

SERI PEDOMAN PRAKTIS

MANAJEMEN LUKA

Moya J. Morison



BUKU ASLI BERSTIKER HOLOGRAM 3 DIMENSI

PENERBIT BUKU KEDOKTERAN



EGC

EGC 632

A COLOUR GUIDE TO THE NURSING MANAGEMENT OF WOUNDS

Copyright © 1992 Moya J. Morison

MANAJEMEN LUKA

Alih bahasa: dr. Tyasmono A.F.

Editor edisi bahasa Indonesia: Florinda, S.Kp, Monica Ester, S.Kp dan
Sari Kurnianingsih, S.Kp

Hak cipta terjemahan Indonesia

© 1995 Penerbit Buku Kedokteran EGC

P.O. Box 4276/Jakarta 10042

Telepon : 6530 6283

Anggota IKAPI

Desain kulit muka: Samson P. Barus

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip, memperbanyak dan menerjemahkan sebagian atau
seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

Cetakan I 2004

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Morison, Moya J.

Manajemen luka / Moya J. Morison ; alih bahasa, Tyasmono A.F. ;
editor edisi bahasa Indonesia, Florinda, Monica Ester, Sari
Kurnianingsih. — Jakarta : EGC, 2003.

xv, 285 hlm. ; 14 x 21 cm. — (Seri pedoman praktis).

Judul asli: *A Colour guide to the nursing management of wounds.*
ISBN 979-448-533-0

I. Luka. I. Judul. II. Tyasmono A.F. III. Florinda. IV. Ester,
Monica. V. Kurnianingsih, Sari. VI. Seri.

617.1



Isi di luar tanggung jawab percetakan

Daftar Isi

<u>Kata Pengantar</u>	<u>vii</u>
Prakata	ix
Ucapan Terima Kasih	xiv
1. Fisiologi Penyembuhan Luka	1
2. Pengkajian Luka	28
3. Prioritas dalam Penatalaksanaan Luka: Balutan?	42
4. Larutan Pembersih Luka	62
5. Infeksi Luka	73
<u>6. Dekubitus</u>	<u>91</u>
7. Ulkus Tungkai	133
8. Luka Terbuka Kronis Lainnya	180
9. Penutupan Luka dengan Pembedahan	193
10. Luka Bedah Terbuka	231

This One



YTA0-1XT-DD8Q

v

*image
not
available*

Kata Pengantar

Moya Morison menyebut buku ini *Seri Pedoman Praktis: Manajemen Luka*, saya yakin para praktisi dari semua disiplin ilmu mendapatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai perawatan luka secara sangat jelas sesuai dengan pemahaman dari pengarang buku ini. Buku ini merupakan referensi yang amat lengkap dan sangat mudah digunakan bagi siapa saja yang hendak memberikan perawatan klinis dan mengelolanya dalam berbagai macam keadaan. Literatur yang jelas dan lugas tentang penggunaan dan penyalahgunaan larutan antiseptik untuk luka akan membantu siapa saja yang ingin melakukan praktik didasarkan pada penelitian yang bertanggung jawab, serta memperlihatkan bagaimana agar dapat mempengaruhi teman sejawat dari semua disiplin ilmu yang jauh ketinggalan. Penekanan pada masalah pengertian proses penyembuhan luka, dan berdasarkan hal tersebut kita menjadi mampu untuk menilai ada pada tahapan mana luka tersebut, ini menunjukkan mengapa kita semua membutuhkan informasi dasar tersebut sebelum kita memutuskan pengobatan yang tepat terhadap sebuah luka. Demikian juga, para manajer akan mendapat pengetahuan penting di dalam buku ini apabila mereka bermaksud memberikan perawatan yang biayanya murah tetapi kualitasnya tinggi. Dengan demikian, informasi ini dapat memberikan peluang proses manajerial sehingga mempermudah praktisi dalam melaksanakan perawatan berkualitas tinggi dengan meyakinkan bahwa telah tersedia standar yang tinggi lengkap dengan peralatannya; dan tentunya yang terpenting dari semuanya itu adalah pengetahuan.

Kepentingan untuk mengenal implikasi biaya akibat infeksi yang didapat, menjadi mudah dimengerti bila membaca bab ini. Kebutuhan untuk bekerja dalam bidang ini menjadi lebih penting daripada sebelumnya. Sejalan dengan populasi pasien yang sedang mengalami perubahan, banyak lansia rentan dan pasien-pasien dengan gangguan sistem imun yang harus diatasi, juga peningkatan banyaknya materi

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

ulkus kaki diabetik, atau jenis luka keganasan, luka traumatik, ataupun luka-luka yang ditutup secara pembedahan.

Apa yang tidak tertulis di dalam buku ini, adalah prosedur manual. Tiap-tiap rumah sakit atau unit dapat mempunyai prosedur manual dan kebijakan sendiri untuk teknik aseptik penggantian balutan, penatalaksanaan drain untuk luka, dan sebagainya. Rancangan drain luka dan balutan berubah sangat cepat, dan prosedurnya juga menjadi lebih maju seiring dengan perubahan-perubahan tersebut. Ketaatan ritualistik terhadap prosedur yang telah berkembang sekitar 40 tahun yang lalu, dalam keadaan yang sangat berbeda, telah menumpulkan pendekatan pemecahan masalah perawat untuk menghadapi produk-produk perawatan luka saat ini. Meski demikian, prinsip-prinsip asepsis dan pencegahan terhadap infeksi yang dapat dihindarkan tidak akan berubah dan hal-hal seperti itulah yang merupakan prinsip yang sangat ditekankan di dalam buku ini.

Untuk alasan yang serupa, saya telah menghindari memberikan protokol yang kaku untuk penatalaksanaan masalah-masalah lokal di tempat luka, seperti misalnya jaringan nekrotik yang keras dan kehitaman atau adanya debris. Kisaran tentang keuntungan dan kerugian dari pilihan terbaru dibahas, seperti pentingnya memilih regimen balutan yang sesuai dengan kebutuhan pasien yang lebih luas. Dengan beredarnya produk-produk baru di pasaran, maka produk tersebut dapat ditambahkan sesuai kebutuhan pada algoritme pembuatan keputusan yang ditampilkan *Gambar 3.1*.

Tanggung jawab untuk menangani luka terbuka, khususnya luka terbuka kronis seperti dekubitus dan ulkus tungkai, biasanya dilimpahkan kepada perawat, apakah itu di rumah sakit maupun di komunitas. Oleh karena itu, titik berat dari buku ini adalah pada penatalaksanaan keperawatan luka-luka terbuka. Renatalaksanaan luka bedah umum juga diberikan secara terperinci. Dapat dikatakan bahwa kebanyakan ahli bedah lebih berminat pada luka yang telah mereka buat sendiri daripada luka-luka terbuka yang kronis, dan mereka biasanya akan meresepkan perawatan luka ini, bahkan seringkali sangat rinci, sampai pasien pulang dan bahkan pada saat jauh sesudah pasien tersebut keluar dari rumah sakit. Para ahli bedah sangat berbeda dalam teknik pembedahannya, penggunaan antibiotik profilaksis dan drain luka, serta berbeda pula kesukaan mereka akan balutan luka tertentu. Sebuah kesepakatan tentang apa yang membentuk “praktik yang baik” menjadi sangat sulit dicapai di satu rumah sakit, atau dalam satu departemen pada sebuah

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

Huntleigh Health Care	<i>Gambar Berwarna 49, 51, 52, 57, 58</i>
Johnson and Johnson	<i>Gambar Berwarna 5-8, 19, 22, 94</i>
Kabi-Pharmacia	<i>Gambar Berwarna 15, 20, 21</i>
Lederle Laboratories	<i>Gambar 3.2</i>
	<i>Gambar Berwarna 10-12</i>
Medi (UK)	<i>Gambar Berwarna 79, 80, 84</i>
Medical-Assist	<i>Gambar Berwarna 90, 91, 98</i>
Mediscus	<i>Gambar Berwarna 46</i>
Mills et al, <i>A Colour Atlas of Accidents and Emergencies</i> (Wolfe Publishing Ltd)	<i>Gambar Berwarna 9, 37, 38, 95, 97, 104, 105, 107-110, 120-122</i>
Molnlycke	<i>Gambar Berwarna 92</i>
Paraglide	<i>Gambar Berwarna 44, 47, 53</i>
Pegasus Airwave	<i>Gambar Berwarna 50</i>
Perstorp Pharma	<i>Gambar Berwarna 17, 18</i>
Raymar	<i>Gambar Berwarna 54, 55</i>
Ruckley C.V., <i>A Colour Atlas of Surgical Management of Venous Disease</i> (Wolfe Publishing Ltd)	<i>Gambar Berwarna 16, 62, 67, 81, 82</i>
Seton	<i>Gambar Berwarna 68-75, 112, 117-119</i>
Smith & Nephew	<i>Gambar Berwarna 14, 31, 34, 76, 93</i>
Spenco Medical (UK)	<i>Gambar Berwarna 56</i>
Steriseal	<i>Gambar Berwarna 30, 33, 36</i>
Stirling Royal Infirmary	<i>Gambar Berwarna 65, 66, 83</i>
Summit Medical	<i>Gambar Berwarna 89</i>
Support Systems International	<i>Gambar Berwarna 45, 59, 60</i>
Wellcome Foundation	<i>Gambar Berwarna 96, 101-103, 106</i>
3M Health Care	<i>Gambar 9.6</i>
	<i>Gambar Berwarna 27, 28, 32, 35, 100, 111</i>
Mr Stan Dobranski, Bradford	<i>Gambar Berwarna 4</i>

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

II FASE DESTRUKTIF

Pembersihan terhadap jaringan mati atau yang mengalami devitalisasi dan bakteri oleh polimorf dan makrofag. Polimorf menelan dan menghancurkan bakteri. Tingkat aktivitas polimorf yang tinggi hidupnya singkat saja dan penyembuhan dapat berjalan terus tanpa keberadaan sel tersebut. Meski demikian, penyembuhan berhenti bila makrofag mengalami deaktivasi. Sel-sel tersebut tidak hanya mampu menghancurkan bakteri dan mengeluarkan jaringan yang mengalami devitalisasi serta fibrin yang berlebihan, tetapi juga mampu merangsang pembentukan fibroblas, yang melakukan sintesa struktur protein kolagen dan menghasilkan sebuah faktor yang dapat merangsang angiogenesis (Fase III).

1-6 hari

Polimorf dan makrofag mudah dipengaruhi oleh turunnya suhu pada tempat luka, sebagaimana yang dapat terjadi bilamana sebuah luka yang basah dibiarkan tetap terbuka, pada saat aktivitas mereka dapat turun sampai nol. Aktivitas mereka dapat juga dihambat oleh agens kimia, hipoksia, dan juga perluasan limbah metabolik yang disebabkan karena buruknya perfusi jaringan.

III FASE PROLIFERATIF

Fibroblas meletakkan substansi dasar dan serabut-serabut kolagen serta pembuluh darah baru mulai menginfiltrasi luka. Begitu kolagen diletakkan, maka terjadi peningkatan yang cepat pada kekuatan regangan luka. Kapiler-kapiler dibentuk oleh tunas endotelial, suatu proses yang disebut angiogenesis. Bekuan fibrin yang dihasilkan pada Fase I dikeluarkan begitu kapiler baru menyediakan enzim yang diperlukan. Tanda-tanda inflamasi mulai berkurang. Jaringan yang dibentuk dari gelung kapiler baru, yang menopang kolagen dan substansi dasar, disebut jaringan granulasi karena penampakannya yang granuler. Warnanya merah terang.

3-24 hari

Gelung kapiler baru jumlahnya sangat banyak dan rapuh serta mudah sekali rusak karena penangan yang kasar, mis., menarik balutan yang melekat. Vitamin C penting untuk sintesis kolagen. Tanpa vitamin C, sintesis kolagen berhenti, kapiler darah baru rusak dan mengalami perdarahan, serta penyembuhan luka terhenti. Faktor sistemik lain yang dapat memperlambat penyembuhan pada stadium ini termasuk defisiensi besi, hipoproteinemia, serta hipoksia. Fase proliferasi terus berlangsung secara lebih lambat seiring dengan bertambahnya usia.

(berlanjut)

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

Pembentukan fibrin memerlukan ion-ion kalsium dan faktor komplemen koagulasi yang lengkap sehingga menyebabkan aktivasi trombin (*Gambar 1.2*). Vitamin K dibutuhkan untuk sintesa beberapa faktor berikut (II, VII, IX, dan X) di dalam hepar. Defisiensi vitamin K dapat menyebabkan hemostatis yang buruk. Itulah mengapa suplemen vitamin K mungkin saja diberikan kepada pasien yang diduga mengalami defisiensi vitamin, sebelum menjalani operasi besar. Sebaliknya, analog dari vitamin K, yang secara kompetitif menghambat sintesa faktor-faktor koagulasi di dalam hepar, dapat digunakan sebagai obat antitrombotik. Agens yang lebih cepat, bekerja cepat, yang digunakan dalam pencegahan dan pengobatan trombus yang tidak diinginkan, khususnya pada vena-vena profunda tungkai, adalah heparin. Efeknya adalah untuk menghalangi aliran koagulasi dalam berbagai cara. Karena efek tersebut tidak dapat bertahan lama, heparin harus diberikan dengan injeksi reguler (intravena atau subkutan) atau dengan infus kontinu.

Faktor koagulasi mungkin tidak tercukupi akibat salah satu dari sejumlah defek genetik yang diturunkan, sehingga mengakibatkan gangguan defek pembekuan yang dikenal sebagai hemofilia. Bentuk hemofilia yang paling umum adalah hemofilia akibat defisiensi faktor VIII atau IX. Gen yang terlibat di dalamnya adalah gen resesif terkait seks pada kromosom "X," itulah sebabnya mengapa hampir semua penderita hemofilia adalah laki-laki. Dampak dari mekanisme koagulasi yang kurang sempurna mencakup risiko hemoragi mayor yang bahkan terjadi akibat trauma kecil, termasuk dari dokter gigi, dan adanya kecenderungan untuk terjadi perdarahan internal akibat cedera ringan, khususnya pada persendian di mana pembuluh darah secara terus-menerus mengalami penyimpangan.

Setelah terjadi hemostatis normal, penting artinya untuk tidak mengganggu bekuan darah yang sudah terbentuk. Terdapat suatu peribahasa: "Diperlukan dua bekuan untuk menimbulkan perdarahan, bekuan dalam pembuluh darah dan bekuan yang membentur bekuan pertama" Di dalam kasus yang ekstrem, pelepasan bekuan darah secara prematur sebelum fibroblas bergerak ke dalam area bekuan dan membentuk lapisan jaringan ikat permanen dapat berakibat fatal, seperti yang digambarkan dalam contoh berikut. Luka tusuk traumatik mayor pada toraks dapat distabilkan dengan menyeimbangkan tekanan dalam pembuluh darah yang rusak sebagai akibat akumulasi darah dalam rongga jaringan sekitarnya dan turunnya tekanan arteri sistemik. Dengan memulihkan volume darah dan menaikkan tekanan darah,

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

dermis dapat menjadi hipertrofi yang nyata sekali, berwarna merah, dan menonjol.

Reaksi yang lebih kemerahan adalah pembentukan jaringan parut keloid. Pada parut keloid jaringan tampak nyata menonjol, cenderung untuk menyebar, mengikutsertakan kulit normal di sekitarnya, dan dapat terasa panas, nyeri tekan, dan gatal. Parut keloid lebih banyak terjadi pada pasien-pasien yang berkulit hitam daripada pasien berkulit putih. Daerah-daerah tertentu ternyata mempunyai risiko yang lebih tinggi dalam menghasilkan parut keloid dibanding daerah lainnya, terutama pada daerah presternal dan daerah deltoid, serta jaringan parut vertikal pada leher.

1.5 Graft kulit dan flaps

Defek jaringan mayor dapat diperbaiki dengan pembedahan, yaitu menggunakan *graft kulit* atau *flaps*.

Graft (tandur) kulit merupakan bagian dari epidermis dan dermis yang dipisahkan dari pensuplai darahnya dan kemudian dipindahkan ke bagian tubuh yang lain.

Graft kulit lengkap mengandung epidermis dan seluruh ketebalan dermis, sedangkan *split-skin graft* mengandung epidermis dan berbagai macam kuantitas dermis. Kejernihan dari graft merupakan indikator utama dari segi ketebalannya, graft yang sangat tipis akan tampak (jernih) dan tidak berbeda dengan kertas tisu. Graft yang lebih tebal akan semakin kelihatan kusam. Ketebalan graft mempunyai implikasi praktik tertentu terhadap penyembuhan, baik bagi donor maupun resipien, sebagaimana ditunjukkan dalam *Tabel 10.2* Proses penyembuhan yang sebenarnya memiliki beberapa titik perbedaan dari mekanisme yang telah dijelaskan panjang lebar pada proses penyembuhan secara intensi primer dan sekunder. Pada mulanya, graft mendapatkan kebutuhan nutrisinya dengan difusi dari plasma yang menetes dari resipien. Mekanisme revaskularisasi yang tepat belum diketahui, tetapi diperkirakan bahwa tunas-tunas kapiler dari resipien menyatu secara cepat dengan kapiler-kapiler yang terpotong pada permukaan dalam dari graft. Fibroblas menginfiltrasi daerah tersebut dan menghasilkan jaringan fibrosa, yang memperkuat pengikatan pada permukaan yang belum matang. Pada graft yang sehat, hubungan kapiler dapat berjalan

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

dapat menyebabkan lingkungan sekitar yang buruk bagi penyembuhan luka, serta faktor-faktor dari luar (ekstrinsik), seperti pengelolaan luka yang kurang tepat dan efek-efek terapi lainnya yang tidak menguntungkan (*Gambar 1.1*).

Mengatasi pengaruh-pengaruh yang merugikan dari semua faktor tersebut, sangat diperlukan untuk penyembuhan yang optimum. Pokok-pokok pikiran inilah yang akan banyak diulang, pada keadaan yang berbeda, di seluruh buku ini.

1.6.1 *Faktor-faktor lokal yang merugikan pada tempat luka*

Faktor-faktor lokal merugikan di tempat luka yang dapat memperlambat penyembuhan meliputi hipoksia, dehidrasi, eksudat yang berlebihan, turunnya temperatur, jaringan nekrotik, krusta yang berlebihan, adanya benda asing, dan trauma yang berulang.

Kurangnya suplai darah dan pengaruh hipoksia. Luka dengan suplai darah yang buruk sembuh dengan lambat. Jika faktor-faktor yang esensial untuk penyembuhan, seperti oksigen, asam amino, vitamin dan mineral, sangat lambat mencapai luka karena lemahnya vaskularisasi, maka penyembuhan luka tersebut akan terhambat, meskipun pada pasien-pasien yang nutrisinya baik.

Beberapa area tubuh, seperti wajah, mempunyai suplai darah yang baik, yang sangat sulit untuk terganggu, sementara daerah-daerah yang lain, seperti kulit di atas tibia, merupakan daerah yang buruk suplai darahnya, sehingga trauma yang minimal sekalipun, dapat menyebabkan ulkus tungkai yang sulit ditangani pada beberapa pasien.

Tepian luka yang sedang tumbuh merupakan suatu daerah yang aktivitas metabolisme sangat tinggi (Niinikoski, 1980). Dalam hal ini, hipoksia menghalangi mitosis dalam sel-sel epitel dan fibroblas yang bermigrasi, sintesa kolagen, dan kemampuan makrofag untuk menghancurkan bakteri yang tercerna (Silver, 1980). Meskipun demikian, bilamana tekanan parsial oksigen pada tempat luka rendah, maka makrofag memproduksi suatu faktor yang dapat merangsang angiogenesis. Dengan merangsang pertumbuhan kapiler-kapiler darah yang baru, maka masalah lokal hipoksia dapat diatasi (Cherry dan Ryan, 1985). Kepentingan yang teramat besar terhadap pemantapan kembali suplai

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

Penurunan suplai oksigen. Pengaruh lokal yang merugikan akibat buruknya suplai darah dan hipoksia di tempat luka, telah dijelaskan dalam Bagian 1.6.1. Oksigen memainkan peranan penting di dalam pembentukan kolagen, kapiler-kapiler baru, dan perbaikan epitel, serta pengendalian infeksi (La Van dan Hunt, 1990). Jumlah oksigen yang dikirimkan untuk sebuah luka tergantung pada tekanan parsial oksigen di dalam darah, tingkat perfusi jaringan, dan volume darah total.

Kebutuhan oksigen di tempat luka memang cukup tinggi. Penurunan pasokan oksigen terhadap luka dapat disebabkan oleh:

- *Gangguan respirasi:* penurunan efisiensi pertukaran gas dalam paru-paru, karena penyebab apapun, dapat menyebabkan penurunan tekanan parsial oksigen (pO_2) di dalam darah dan akhirnya terjadi penurunan ketersediaan oksigen untuk jaringan.
- *Gangguan kardiovaskuler:* hal ini dapat mengurangi tingkat perfusi jaringan. Hal tersebut secara khusus bermakna pada saat sirkulasi perifer terganggu, seperti pada diabetes melitus di mana terdapat mikroangiopati serta pada artritis reumatoid di mana terdapat arteritis, atau di mana terdapat kerusakan katup pada vena-vena profunda dan vena yang mengalami perforasi sehingga menyebabkan hipertensi vena kronik serta edema lokal.
- *Anemia:* Apapun penyebabnya, di dalam anemia terdapat penurunan kapasitas darah yang mengangkut oksigen. Secara khusus, hal tersebut sangat penting apabila dihubungkan dengan hipovolemia akibat perdarahan.
- *Hemoragi:* Untuk mempertahankan tekanan darah dan suplai darah yang adekuat ke jantung, otak, dan organ-organ vital lainnya, maka vasokonstriksi perifer dapat mengiringi perdarahan besar. Tingkat penutupan perifer akan bergantung pada beratnya kehilangan darah. Turunnya suplai darah perifer dapat menyebabkan terlambatnya penyembuhan sampai volume darah dipulihkan kembali. Secara normal, hal tersebut merupakan suatu fenomena sesaat saja, tetapi nekrosis jaringan sudah dapat terjadi selama waktu itu.

Malnutrisi. Baik luka tersebut merupakan luka traumatis, luka akibat tindakan bedah, ataupun luka terbuka yang kronik, seperti dekubitus, maka salah satu dari penyebab terbanyak terlambatnya penyembuhan adalah malnutrisi.

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

1.6.4 Faktor-faktor psikososial

Beberapa faktor psikososial yang mempengaruhi penyembuhan, diperlihatkan dalam *Gambar 1.5*. Kedekatan hubungan antara pikiran dan tubuh semakin dikenal. Sebagai contoh, hal tersebut telah ditunjukkan yaitu pada saat pasien dalam keadaan cemas maka efisiensi sistem imun pasien tersebut jauh menurun dan mereka itu secara fisiologis kurang mampu menghadapi setiap gangguan patologis (Maier dan Laudenslager, 1985).

Sebaliknya, dalam sebuah penelitian plasebo terhadap pengobatan dekubitus, Fernie dan Dornan (1976) menunjukkan bahwa perilaku positif dari para pegawai terhadap pengobatan, ternyata berperan penting dalam proses penyembuhan.

1.6.5 Pengaruh yang merugikan dari terapi lain

Obat-obat sitotoksik, radioterapi, dan terapi steroid dalam beberapa keadaan, dapat memperlambat penyembuhan luka. Obat-obat sitotoksik seperti vinkristin mempunyai pengaruh yang sangat kentara pada penyembuhan luka karena obat tersebut mengganggu proliferasi sel. Terapi steroid jangka panjang juga dapat memperlambat penyembuhan, tetapi hanya selama fase inflamasi dan fase proliferasi, yaitu dengan cara menekan multiplikasi fibroblas dan sistem kolagen. Obat-obat anti inflamasi non-steroid tampaknya mempunyai pengaruh yang tidak begitu penting terhadap penyembuhan luka dalam dosis terapeutik normal (Westaby, 1985).

Radioterapi, apabila digunakan dalam pengobatan penyakit keganasan, dapat menghasilkan kerusakan lokal, dapat memperlambat penyembuhan, dan juga dapat menyebabkan kelemahan yang berkepanjangan di dalam jaringan, khususnya pada jaringan kulit (Irvin, 1981). Hal tersebut mungkin juga disebabkan oleh hilangnya vaskularitas dan ulserasi kulit pada kasus-kasus yang ekstrem.

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

- Hill, G.L., Blackett, R.L., Pickford, I. *et al* (1977), Malnutrition in surgical patients: an unrecognised problem. *Lancet*, **i**, 689.
- Irvin, T.T. (1981), *Wound Healing: Principles and Practice*. Chapman and Hall, London.
- Kinney, J.M. (1980a), Catabolic influences in injury and sepsis. In Karran, S.J. and Alberti, K.G (eds), *Practical Nutritional Support*, pp. 81-93. Pitman Medical, London.
- La Van, F. and Hunt, T.K. (1990), Oxygen and wound healing. *Clin. Plastic Surg.*, **3**, 463-472.
- Maier, S.F. and Laudenslager, M. (1985), Stress and health: exploring the links. *Psychology Today*, **19**(8), 44-49.
- McGregor, I.A. (1989), *Fundamental Techniques of Plastic Surgery and Their Surgical Applications*. Churchill Livingstone, Edinburgh.
- Myers, J.A. (1982), Wound healing and the use of a modern surgical dressing. *The Pharmaceutical Journal* **229**, 103-104.
- Niinikoski, J. (1980), The effect of blood and oxygen supply on the biochemistry of repair. In Hunt, T.K. *et al* (eds), *Fundamentals of Wound Management*, pp. 56-70. Appleton-Century Crofts, New York
- Silver, I.A (1980), The physiology of wound healing In Hunt, T.K. *et al.* (eds), *Fundamentals of Wound Management* pp. 11-28. Appleton-Century Crofts, New York
- Steiger, *et al* (1983), Post-operative intravenous nutrition: effects of body weight, protein regeneration, wound healing and liver morphology. *Surgery*, **73**(5), 686-691.
- Turner, T.D. (1982), Synthaderm—an enviromental dressing. *The Pharmaceutical Journal* **228**, 206-208.
- Turner, T.D (1985), Which dressing and why? In Wesby, S. (ed) *Wound Care*, pp. 58-69. Heinemann Medical Books, London.
- Westaby, S. (ed) (1985), *Wound care*. Heinemann Medical Books, London.
- Wilson-Barnett, J. and Fordham, M. (1982), *Recovery from illness*. John Wiley, Chichester.
- Winter, G.D. (1978), Wound healing. *Nursing Mirror*, **146**(10). (Supplement), pp. i-viii.

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

banyak membantu dan penyembuhan jaringan mungkin merupakan sebuah tujuan yang tidak realistis.

Nyeri merupakan suatu fenomena kompleks yang berpengaruh hanya pada jaringan yang mengalami cedera atau penyakit. Terdapat banyak alasan mengapa tentara yang pernah mengalami cedera traumatik yang sangat berat, dilaporkan hanya menderita nyeri ringan saja atau bahkan tidak nyeri sama sekali, sedangkan pada contoh lain terjadi sebaliknya yakni pasien-pasien mengalami nyeri hebat tanpa adanya sebab-sebab organik apapun yang dapat diidentifikasi. Persepsi pasien terhadap nyeri dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti makna nyeri itu sendiri bagi mereka (Waugh, 1990), yang selanjutnya juga dipengaruhi oleh faktor sosial dan budaya, faktor kepribadian, dan status psikologis saat itu. Pasien dengan nyeri kanker dihadapkan pada kemungkinan ancaman kematian. Ketidakpastian, ketakutan, kelelahan, dan depresi yang dapat menyertai penyakit terminal, dapat mengurangi ambang nyeri pasien, menambah nyeri yang dirasakan dan meningkatkan kebutuhan akan analgesia (Bond, 1984).

Faktor yang mempengaruhi persepsi nyeri merupakan suatu hal yang kompleks dan tidak dapat dipisahkan dari kurangnya pengukuran nyeri yang absolut dan objektif sehingga mengakibatkan pengkajian nyeri menjadi sangat sulit. Definisi nyeri dari McCaffery (1983) merupakan pedoman awal yang sangat berguna untuk pengkajian nyeri: "Nyeri adalah apa yang pasien katakan sebagai nyeri dan nyeri itu ada bila pasien mengatakan ada nyeri." Bagan pengkajian untuk luka terbuka (*Gambar 2.1*) dan luka tertutup (*lihat Gambar 9.9*) membantu perawat untuk mencatat tempat nyeri, frekuensi nyeri, dan persepsi pasien mengenai beratnya nyeri dengan skala 0-10. Sebab-sebab nyeri di tempat luka dan pada saat penggantian balutan, telah diringkas dalam *Tabel 2.2*, yang menunjukkan faktor-faktor yang mungkin memerlukan pengkajian lebih jauh dan evaluasi praktik.

Metode yang lebih canggih untuk mengkaji dan mendokumentasikan nyeri serta faktor-faktor yang dapat meringankan nyeri tersebut, sangat cocok untuk pasien yang menderita nyeri akibat luka kronis yang tidak mudah ditangani. Metode-metode tersebut meliputi *the King's College Hospital Pain Clinic Chart*, *the McGill Pain Questionnaire*, dan *the London Hospital Pain Observation Chart*. Penggunaan metode tersebut, diulas kembali oleh Latham (1990).

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

2.3 Mengkaji penyebab luka

Mengidentifikasi penyebab langsung dari luka dan, bila memungkinkan, segala patofisiologi yang mendasari, merupakan suatu persyaratan dalam merencanakan perawatan yang tepat dan juga untuk mencegah kekambuhan luka dalam jangka panjang. Contoh-contoh berikut ini memperjelas permasalahan tersebut.

Penyebab utama dari kebanyakan dekubitus biasanya adalah tekanan yang terus-menerus, yang seringkali disertai dengan gesekan dan kekuatan menggosok (Bab 6). Hilangnya sensoris yang berhubungan dengan stroke, paraplegia, multipel sklerosis, atau diabetes, dapat turut membantu terjadinya dekubitus dan harus diperhitungkan ketika merencanakan perawatan yang segera dan merencanakan pencegahan dekubitus di masa yang akan datang. Dalam kasus ulkus tungkai, penyebab langsungnya dapat tanpa cedera traumatis ringan, tetapi masalah utama yang mendasarinya biasanya adalah masalah vaskular (Bab 7). Jika masalah yang mendasarinya tidak diperhatikan, maka penyembuhan luka tidak mungkin berhasil.

Ulkus tungkai pada pasien diabetes dapat secara langsung disebabkan oleh penggunaan alas kaki yang terlalu sempit, tetapi lambatnya penyembuhan sebagian dapat disebabkan oleh mikro-angiopati (Bab 8). Penatalaksanaan diabetes dan efek sampingnya, paling tidak sama pentingnya dengan pemilihan balutan luka yang terbaik untuk meningkatkan penyembuhan.

Jika penyebab suatu luka dan semua patofisiologi yang mendasarinya diabaikan, maka pengobatan hanya akan diarahkan untuk meringankan gejala-gejala masalah tersebut. Bahkan bila lukanya telah sembuh, masih terdapat kemungkinan besar nantinya akan kambuh, baik berupa ulkus tungkai, dekubitus, ataupun cedera yang diakibatkan dirinya sendiri.

2.4 Pengkajian luka lokal dan identifikasi masalah

Setelah mengkaji pasien secara keseluruhan, penyebab langsung dari luka, dan semua patofisiologi yang mendasarinya, sangatlah penting bagi perawat untuk melakukan pengkajian yang akurat terhadap luka itu sendiri, dengan maksud untuk mengidentifikasi semua faktor-faktor lokal

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

Seorang wanita muda, yang dalam keadaan segar bugar, memerlukan tindakan operasi seksio sesar untuk mengamankan persalinan bayinya, dapat menderita ketidaknyamanan hanya dalam waktu singkat, tetapi tingkat ketidaknyamanan tersebut juga dapat diperkecil oleh hubungannya dengan peristiwa yang membahagiakan, yaitu peristiwa kelahiran bayinya. Seringkali sebuah luka direncanakan untuk dibuat, dan akibat jangka panjang dari luka tersebut biasanya tidak begitu serius.

Sebaliknya, seorang pria muda, yang juga dalam keadaan segar bugar, kehilangan kakinya akibat kecelakaan sepeda motor tidak hanya menderita sakit fisik yang sangat besar dalam jangka pendek tetapi juga harus menghadapi efek jangka panjang kecacatan fisiknya, dengan kemungkinan kehilangan pekerjaan, kehilangan harga diri, perubahan citra tubuh, perubahan hubungan sosial, dan kesempatan rekreasi yang terbatas.

Konsekuensi dari luka dapat digolongkan ke dalam:

- *Konsekuensi fisik*: Kehilangan fungsi, jaringan parut, dan nyeri kronik.
- *Konsekuensi emosional*: Perubahan citra tubuh, masalah dalam hubungan sosial, masalah seksual.
- *Konsekuensi sosial*: Gagal dalam melaksanakan peran sosial tertentu, seperti karier atau pekerjaan, atau adanya pembatasan aktivitas dalam peran tersebut.

Sifat dari masalah tersebut tidak hanya berhubungan dengan tipe luka dan tempat luka tetapi juga berhubungan dengan tingkat dukungan sosial seseorang, kemandirian ekonomi, kepribadian, dan filosofi pribadi (lihat *Gambar 1.5*).

Rehabilitasi pasien dalam jangka pendek dan jangka panjang, baik rehabilitasi fisik maupun psikologis, memerlukan perencanaan dan sensitivitas. Konseling yang simpatik, dengan mengikutsertakan pasien dan keluarganya, merupakan satu bagian integral perawatan pasien sejak awal (Bab 12) dan dimulai dengan mengkaji pengetahuan pasien, kemampuan kognitif, dan kebutuhannya.

Bacaan Lanjutan

Pengkajian pasien umum

Brunner, L.S. and Suddarth, D.S. (1990), *The Lippincott Manual of Medical-Surgical Nursing* (3rd edn). Harper and Row, London

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

sel-sel yang berperan dalam proses penyembuhan; meningkatkan pembentukan jaringan granulasi dan epitelialisasi; dan melindungi luka dari trauma lebih lanjut serta terhadap masuknya mikroorganisme patogen. Tujuannya adalah untuk melindungi individu dari kerusakan fisiologis lebih lanjut, untuk menyingkirkan penyebab aktual atau potensial yang memperlambat penyembuhan, dan untuk menciptakan suatu lingkungan lokal yang optimal untuk rekonstruksi dan epitelialisasi vaskular dan jaringan ikat. Seringkali hal itu memerlukan penutupan luka dengan sebuah balutan.

3.3 Balutan yang ideal

Jika ada kulit yang rusak maka biasanya diperlukan balutan untuk melindungi jaringan yang berada di bawahnya dari kerusakan lebih lanjut dan untuk menggantikan sementara beberapa fungsi kulit yang utuh. Karakteristik dari balutan yang ideal disajikan pada *Tabel 3.1*.

Masalah pemilihan balutan. Sekarang ini, masalahnya adalah terdapat begitu banyak macam balutan yang membingungkan untuk dipilih. Tidak ada balutan tunggal yang cocok untuk segala macam luka; memilih balutan yang paling sesuai dengan kebutuhan masing-masing pasien merupakan hal yang sangat penting. Untuk itu maka perlu adanya penilaian tidak hanya penilaian kondisi lokal pada tempat luka (Bagian 2.4) tetapi juga penilaian terhadap gaya hidup pasien dan di mana serta oleh siapa luka tersebut akan dibalut lagi. Diperlukan pengetahuan terperinci tentang karakteristik, penggunaan, kontraindikasi, dan kewaspadaan terhadap berbagai macam balutan ketika hendak memilih balutan yang *paling sesuai*.

Masalah pemilihan balutan dipersulit oleh beberapa faktor:

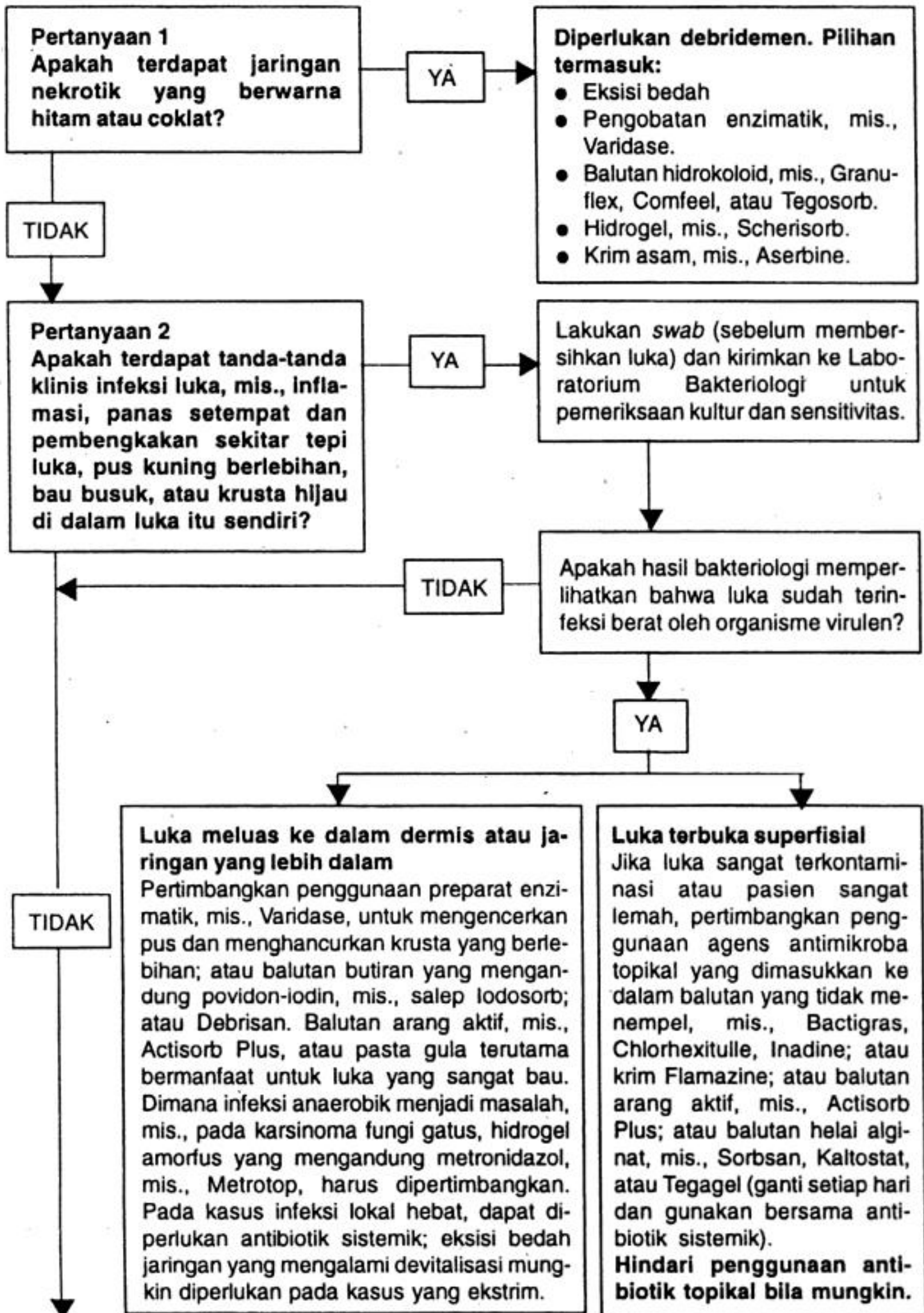
- Produk-produk yang *kelihatannya* sama dapat memiliki perbedaan bermakna dalam ciri-ciri fisik dan kimia.
- Pabrik pembuatnya dapat merekomendasikan *tipe-tipe produk yang berbeda* untuk menangani *masalah yang sama*; sebagai contoh, balutan hidrokoloid, hidrogel, preparat enzimatik, krim asam, dan larutan klorinasi, semuanya telah direkomendasikan untuk mengatasi suatu kasus sebagai alat untuk melepaskan krusta yang tebal.

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

Gambar 3.1. Algoritme yang meringkas pilihan pengobatan lokal untuk luka terbuka, seperti misalnya dekubitus, ulkus tungkai dan ulkus kaki. Contoh yang dikutip, didasarkan pada pengalaman pribadi penulis dan jangan dianggap sebagai suatu daftar pilihan yang lengkap dan eksklusif. (Lihat Bagian 3.4).



(berlanjut)

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

juga dapat mencairkan pus dan sel darah putih bebas untuk melakukan fagositosis bakteri. Varidase dapat dicampur dengan larutan garam fisiologis steril dan kemudian digunakan dengan bungkus kasa, atau dicampur dengan aqua steril serta dicampur juga dengan jely K-Y steril. Balutan berlapis tipis dapat digunakan sebagai sebuah balutan sekunder, sehingga akan melindungi kulit di sekitarnya agar tidak mudah rusak. Alternatif lainnya, dapat digunakan balutan sekunder yang tidak begitu melekat untuk membantu mempertahankan kelembaban pada tempat luka. Jika instruksi dari pabrik pembuatnya diikuti secara seksama, maka Varidase juga dapat disuntikkan di bawah jaringan nekrotik, sehingga menyebabkan jaringan tersebut dapat dipisahkan secara cepat (*Gambar 3.2*).

Cara yang lain adalah dengan menggunakan balutan hidrokoloid, seperti Granuflex, atau hidrogel yang amorf, seperti Scherisorb Gel, yang ditutup dengan film semi-permeabel atau balutan sekunder yang tidak berdaya rekat rendah. Balutan tersebut dapat merehidrasi jaringan nekrotik dan menciptakan kondisi yang mendorong proses penghancuran alami tubuh, tanpa menyebabkan trauma jaringan pada lapisan dasar luka atau tanpa menyebabkan kerusakan kulit sekitarnya. Wafer hidrokoloid, yang dipotong bersusun, secara khusus cocok untuk membalut luka nekrotik yang letaknya sedikit janggal, seperti luka nekrotik di tumit, dan seringkali dapat tetap dibiarkan selama beberapa hari. Balutan yang mirip dengan Granuflex E, telah ada dalam berbagai bentuk dan ukuran. Sebuah balutan berbentuk segitiga yang cocok untuk dekubitus daerah sakralis, digambarkan dalam *Gambar Berwarna 13*. Hidrogel dengan mudah dapat digunakan untuk rongga yang luas dan dalam yang mengandung bahan-bahan nekrotik (*Gambar Berwarna 14*).

Krim asam, seperti Aserbine, merupakan agens pendebridemen yang efektif dan tidak merusak jaringan yang masih hidup, tetapi diperlukan perawatan untuk melindungi kulit sekitarnya dari kemungkinan iritasi dan maserasi.

Agens hipoklorit, seperti Eusol, tidak efektif untuk bahan-bahan nekrotik yang keras. Kerugiannya patut dipertimbangkan dan untuk itu telah diringkas dalam Bab 4.

Krusta tebal (Pertanyaan 3, *Gambar 3.1*). Setiap metode yang disarankan untuk pelepasan jaringan nekrotik yang hitam dan keras, dapat digunakan pula untuk melepaskan krusta yang tebal. Pendekatan atau

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

makan, dan depresi. Mengobati infeksi yang menyebabkan eksudat yang berbau busuk tersebut, pada akhirnya memang dapat menghilangkan bau, tetapi untuk sementara waktu dapat digunakan balutan arang aktif (*activated charcoal dressing*), seperti Actisorb Plus, sebagai penghilang bau (*deodoriser*) yang efektif (*Gambar Berwarna 22*); perak di dalam balutan merupakan suatu bakteriostatik. Jika terdapat eksudat dalam jumlah yang tidak terlalu banyak, maka balutan busa yang menyerap dan dilapisi arang, seperti Lyofoam C, sudah cukup memadai. Jely yang mengandung metronidazol dapat diresepkan untuk membantu mengatasi bau pada luka berjamur dan juga dalam kasus di mana terdapat infeksi anaerob yang berat. Pasta gula dapat kembali populer untuk penatalaksanaan luka yang terinfeksi dan luka yang berbau busuk; pasta tersebut tidak mahal dan tidak mempunyai toksisitas terhadap berbagai antiseptik (Middleton, 1990).

Sambil mengobati infeksi penyebab bau, hendaknya obat-obat sederhana yang lain tidak dilupakan, seperti mengganti linen tempat tidur sesegera mungkin begitu linen tersebut terkontaminasi eksudat yang merembes; mengganti balutan jika mendapatkan terjadinya eksudat, menawarkan pada pasien pilihan kamar tersendiri bila memungkinkan, menyediakan udara yang segar, menggunakan parfum dan, barangkali juga menggunakan aromaterapi, serta mendorong keluarga yang mengetahui permasalahannya untuk membawa tanaman-tanaman yang berbau harum. Lebih baik menyediakan lingkungan yang ideal untuk penyembuhan daripada memilih balutan luka yang paling sesuai.

3.4.5 Penatalaksanaan luka dengan banyak eksudat (Pertanyaan 4, Gambar 3.1)

Sekalipun jaringan nekrotik dan jaringan yang tampak jelas terinfeksi telah diangkat dari bidang luka, luka dapat terus menghasilkan eksudat dalam jumlah banyak yang dapat menembus balutan non-oklusif dan meningkatkan risiko infeksi luka. Eksudat dapat juga mengikis tepi luka jika jaringan sekitarnya menjadi terendam air.

Volume eksudat berkurang pada waktunya, tetapi sampai stadium tersebut diperlukan balutan yang bisa menyerap dan tidak melekat. Begitu juga dengan semua luka, pilihan balutan dapat dipengaruhi oleh:

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

3.4.7 Menangani luka superfisial yang bersih dengan sedikit eksudat (Pertanyaan 6, Gambar 3.1)

Banyak balutan yang sesuai untuk menangani luka superfisial yang bersih. Memberikan lingkungan yang lembab dengan terus menerus akan dapat mendorong epitelialisasi yang cepat dan mengurangi rasa nyeri serta melindungi permukaan luka dari kerusakan mekanis lebih lanjut dan dari kontaminasi. Balutan yang ideal adalah balutan yang dapat dibiarkan takterganggu selama beberapa hari, seperti film semi-permeabel, mis., Tegaderm (*Gambar Berwarna 35*), lembaran hidrokoloid, mis., Granuflex Extra Thin atau balutan alginat berbentuk pulau, mis., Kaltoclude atau Sorbsan SA (*Gambar Berwarna 36*).

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi pemilihan balutan. Pentingnya kenyamanan, kemudahan, dan penerimaan pasien secara kosmetik tidak boleh diremehkan, khususnya pada pasien-pasien dengan penyakit terminal, di mana penyembuhan luka mungkin bukan merupakan suatu tujuan yang realistik. *Gambar 3.1* menyoroti tentang *prioritas-prioritas prinsip* dan beberapa pilihan pengobatannya. Kebanyakan dari contoh yang diberikan, telah tersedia di pasaran selama beberapa tahun dan juga telah dicobakan dengan baik, tetapi semua itu hanyalah contoh dari balutan yang telah tersedia dipasaran. Penting artinya untuk terus membuka wawasan tentang produk baru yang terus bermunculan dan untuk menilai manfaat dari setiap balutan baru tersebut.

3.5 Pandangan ke masa depan

Terdapat beberapa perkembangan yang sangat menarik dalam cakrawala penatalaksanaan luka. Beberapa pendekatan baru untuk meningkatkan penyembuhan luka baru-baru ini telah dikaji, termasuk penggunaan faktor-faktor pertumbuhan untuk mempercepat penyembuhan. Banyak faktor pertumbuhan sekarang ini telah berhasil diisolasi, termasuk: faktor pertumbuhan epidermal (*epidermal growth factor [EGF]*), faktor pertumbuhan derivat trombosit (*platelet-derived growth factor [PDGF]*), faktor pertumbuhan fibroblas (*fibroblast growth factor [FGFs]*), dan faktor pertumbuhan transformasi-beta (*transforming growth factor-beta [TGF-B]*). Faktor-faktor pertumbuhan tersebut

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

tahankan lingkungan yang optimum pada tempat luka untuk proses penyembuhan (Bab 3).

Adanya debris yang terus menerus, termasuk benda asing, jaringan lunak yang mengalami devitalisasi, krusta, dan jaringan nekrotik, dapat memperlambat penyembuhan dan menjadi fokus infeksi.

4.3 Pendekatan dalam pembersihan berbagai luka

4.3.1 *Luka traumatik yang terkontaminasi dan jaringan lunak yang mengalami devitalisasi*

Jika jaringan sangat terkontaminasi oleh kotoran dan bakteri atau mengalami devitalisasi, pengangkatan melalui tindakan bedah sering kali merupakan pengobatan pilihan (Haury dkk, 1980; lihat *Gambar Berwarna 9*). Jaringan lunak yang mengalami devitalisasi, berperan sebagai media kultur, yang mempermudah pertumbuhan bakteri dan menghalangi kemampuan sel darah putih untuk mencerna bakteri dan membunuhnya.

Dekontaminasi luka traumatik biasanya dilakukan di bagian kecelakaan dan gawat darurat, di mana metode pengobatan secara umum diputuskan oleh petugas yang menangani korban kecelakaan. Pada beberapa kasus, debridemen perlu dilaksanakan di kamar operasi dengan anestesi umum. Pengangkatan benda asing yang tidak begitu berarti, seperti pecahan batu, mata pancing, dan pasir serta minyak pelumas yang sifatnya superfisial, dapat diserahkan pada perawat (lihat Bab 11). Singkatnya, tujuan pengangkatan benda asing adalah untuk mengeluarkan kontaminan yang banyak sekali dengan rasa sakit yang seminimal mungkin bagi pasien dan trauma yang minimum pula terhadap jaringan. Untuk cedera biasa, pendekatan praktik yang terbaik adalah mencelupkan bagian yang cedera tersebut ke dalam air atau larutan garam fisiologis pada suhu tubuh, yang mana hal tersebut dapat membantu meredakan rasa nyeri dan membantu menghilangkan debris. Untuk luka traumatis yang kecil, tindakan asepsis tidak diperlukan sampai semua kontaminasi kasar dapat dikeluarkan.

4.3.2 *Luka bedah tertutup*

Pendekatan yang berbeda diperlukan saat membersihkan luka bedah tertutup, yang pada mulanya masih dalam keadaan “bersih.” Dalam hal

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

Tiga ulasan tentang pertentangan penggunaan larutan hipoklorit pada luka terbuka diberikan dalam bagian Pustaka pendukung pada Bab 4. Perdebatan tentang masalah tersebut dapat menghangat. Setelah dilakukan pencarian literatur yang sangat mendalam yang diupayakan untuk menempatkan Eusol dalam penatalaksanaan luka, oleh *the South-Western Regional Health Authority* menyusul "rangkaian perdebatan tentang Eusol," Farrow dan Toth (1991) menyimpulkan: "Terdapat bukti-bukti yang jelas bahwa Eusol tidak boleh digunakan untuk penyembuhan jaringan; Dan Eusol yang masih digunakan adalah skandal minor."

Terdapat sejumlah kecil bukti eksperimental tingkat satu pada manusia, tetapi terdapat pula banyak indikasi tentang kemungkinan efek membahayakan dari hipoklorit terhadap jaringan yang sehat. Respons iritan sedang sampai berat terhadap hipoklorit telah dilaporkan terjadi pada manusia dalam 4-5 hari awal penggunaan. Pada model hewan, toksisitas terhadap fibroblas, perlambatan produksi kolagen, kerusakan migrasi epitel, dan inhibisi mikrosirkulasi telah dilaporkan terjadi (Brennan dan Leaper, 1985; Brennan dkk., 1986).

Dengan tidak adanya bukti eksperimental tentang kemanjuran dan efektivitas biaya dari hipoklorit, Farrow maupun Toth (1991) tidak menganjurkan Eusol sebagai agens pendebridemen atau peluruh. Pandangan seperti ini juga dikemukakan oleh Thomas (1991), yang menyebutkan, "Ketika dioleskan pada luka nekrotik dalam bentuk pak atau rendaman yang diganti setiap hari, kemungkinan bahwa hipoklorit akan terdapat dalam konsentrasi yang cukup untuk menimbulkan efek pendebridemen kimiawi sangatlah sedikit."

Sepertinya tidak mungkin bahwa dengan metode yang ada saat ini, klorin dimasukkan ke dalam luka baik untuk meluruhkan kerak atau jaringan nekrotik atau untuk menimbulkan efek anti bakteri yang cukup besar.

Tentunya, terdapat begitu banyak antiseptik yang lebih aman untuk digunakan dibandingkan larutan hipoklorit. Memang, terdapat argumentasi kuat yang menyatakan bahwa kecuali untuk pembersihan awal luka traumatik yang kotor pada Bagian Kecelakaan dan Gawat Darurat, larutan pembersih antiseptik jarang diperlukan.

Meskipun larutan tersebut mungkin digunakan untuk mesterilkan permukaan luka, namun terdapat banyak bukti bahwa permukaan luka sebenarnya tidak harus dibuat steril agar terjadi penyembuhan (mis., Eriksson, 1985; Van Rijswijk, 1985).

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

balutan untuk mencegah perlambatan penyembuhan. Meskipun demikian, jika lukanya bersih, hanya terdapat sedikit eksudat, dan bergranulasi sehat, pembersihan yang berulang dapat lebih membahayakan dibanding keuntungannya; pembersihan berulang dapat mengakibatkan trauma pada jaringan halus yang baru terbentuk, mengurangi suhu permukaan luka, dan mengangkat eksudat yang mempunyai sifat bakterisida (Hohn dkk., 1977).

Pustaka Lanjutan

Tinjauan umum

Thomas, S. (1990), Wound cleansing agents. In *Wound Management and Dressings*, pp. 74-80. The Pharmaceutical Press, London

Tinjauan tentang pertentangan penggunaan larutan hipoklorit pada luka terbuka

Farrow, S. and Toth, B. (1991), The place of eusol in wound management. *Nurs. Stand.* 5(22), 25-27

Morgan, D.A. (1989), Wound care. Chlorinated solution—useful or useless? *Pharm. J.*, 243, 219-220.

Thomas, S. (1991), Evidence fails to justify use of hypochlorite. *Journal of Tissue Viability*, 1(1), 9-10.

Referensi

Brennan, S.S. and Leaper, D.J. (1985), The effect of antiseptics on the healing wound: a study using rabbit earchamber, *Br. J. Surg.*, 72(10), 780-782.

Brennan, S.S., Foster, M.E. and Leaper, D.J. (1986), Antiseptics toxicity in wound healing by secondary intention. *J. Hosp. Infect.*, 8(3), 263-267.

Eriksson, G. (1985), Bacterial growth in venous leg ulcers—its clinical significance in the healing process. *An Enviroment for Healing: The Role of Occlusion*. Congress and Symposium Series No. 88, Royal Society of Medicine.

Farrow, S. and Toth, B. (1991), The place of eusol in wound management. *Nurs. Stand.* 5(22), 25-27

Forrest, R.D. (1982), Early history of wound treatment. *Journal of the Royal Society of Medicine.* 75, 198-205

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

5.3 Tanda dan gejala klinis infeksi luka

Organisme yang secara potensial patogen dapat terdapat di dalam luka tanpa menyebabkan tanda-tanda klinis infeksi. Oleh karena itu, penting artinya untuk membedakan antara organisme yang berkolonisasi pada luka tetapi tidak menyebabkan kerusakan jaringan dan organisme yang menyebabkan respons jaringan.

Pada infeksi tahap awal, mungkin tidak tampak tanda-tanda klinis tetapi organisme telah memicu memori imunologis. Dalam kasus ini, infeksi dikatakan bersifat subklinis.

Apabila tampak tanda dan gejala infeksi, seperti pireksia, nyeri setempat, dan eritema, edema lokal, eksudat yang berlebihan, pus, dan bau busuk, maka berarti luka terinfeksi secara klinis (*Gambar Berwarna 4, 37, 38*). Dalam kasus ini, dianjurkan untuk mengambil hapusan luka untuk mengidentifikasi organisme dan pemeriksaan sensitivitas antibiotik, khususnya pada pasien lansia, pasien yang sangat lemah, atau pada setiap pasien yang mengalami gangguan imunologis. Sampel harus diambil sebelum luka dibersihkan, dengan menghindari kulit dan membran mukosa sekelilingnya yang mungkin didiami oleh organisme yang berbeda dari organisme di dalam luka yang menyebabkan infeksi. Ahli bakteriologi harus diberikan informasi sebanyak mungkin agar mereka mampu memberikan layanan yang terbaik. Tempat luka, kemungkinan penyebabnya, segala antibiotik sistemik yang baru-baru ini digunakan untuk alasan apa saja, dan apakah luka memburuk dengan cepat atau tidak semuanya harus dinyatakan dalam formulir bakteriologi.

Pada pasien yang sangat muda dan yang sangat tua, tanda-tanda klasik infeksi luka, seperti yang telah dijelaskan panjang lebar, mungkin tidak dapat dilihat karena imaturitas atau kerusakan sistem imun. Letargi atau menolak untuk makan mungkin merupakan satu-satunya tanda infeksi pascaoperasi yang mengancam jiwa seorang bayi. Pada pasien yang sangat tua, bukti pertama infeksi dapat berupa septikemia umum yang disertai, barang kali, oleh suhu subnormal.

Cara bagaimana infeksi klinis timbul juga tergantung pada sifat-sifat patogen. Infeksi dapat tetap terlokalisir dan menimbulkan abses diskret atau dapat menyebar melalui sistem limfatik yang menyebabkan limfangitis dan limfadenitis, dengan kemungkinan terbentuk abses di tempat yang jauh. Observasi luka dan pengkajian pada pasien terhadap infeksi setelah pembedahan, dibahas lebih rinci dalam Bagian 9.4.2.

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

dan didapat, (*Gambar 5.2*). Komponen dari sistem respons imun spesifik, yaitu limfosit B dan T, bekerja sama erat dengan polimorfi dan makrofag dari sistem imun non-spesifik (*Tabel 5.2*) untuk menetralkan organisme yang menyerang serta mengeliminasi organisme tersebut. Respons imun spesifik berbeda dari imunitas non-spesifik dalam dua karakteristik yang mendasar yaitu spesifitas dan memori. Spesifitas mengacu pada kenyataan bahwa sistem imun spesifik tersebut hanya efektif melawan patogen atau bahan-bahan yang pernah dijumpai sebelumnya. Untuk memperkuat respons agar menjadi efektif membutuhkan waktu beberapa hari dari awal kontak dengan patogen tersebut. Memori dari pertemuan sebelumnya memungkinkan mekanisme pertahanan spesifik untuk bekerja jauh lebih cepat pada kesempatan kedua dan berikutnya. Efisiensi sistem ini, dan daya tahan hospes terhadap infeksi, menurun dengan bertambahnya usia, serta pada orang-orang dengan gangguan imun atau adanya infeksi kronis, khususnya jika pasien tersebut juga mengalami malnutrisi.

Efek merusak diri mikroorganisme disebabkan oleh destruksi jaringan langsung oleh organisme tersebut, respons tubuh terhadap organisme, ataupun efek dari toksin yang dilepaskan oleh mikroorganisme tersebut. Eksotoksin disekresi oleh organisme ke dalam hospes sehingga menyebabkan kondisi seperti gas gangren, tetanus, dan botulisme. Endotoksin, yang dilepaskan akibat kematian organisme patogen, dapat mempunyai efek yang sama dramatisnya, dan dalam kasus ekstrem dapat menyebabkan syok septikemia, yang terbukti fatal jika tidak dikenali dan diobati secara cepat. Syok septikemia ditandai dengan vasodilatasi perifer dan penurunan tekanan darah yang tajam.

5.5 Pencegahan infeksi luka

Prinsip-prinsip pencegahan infeksi luka didasarkan pada pemutusan rantai kejadian yang menyebabkan organisme berpindah dari sebuah sumber ke dalam hospes yang rentan serta mengadakan multiplikasi di sana (*Gambar 5.1*). Rantai tersebut dapat diputuskan di beberapa tempat, misalnya dengan :

- Mengisolasi sumber infeksi potensial, dengan barrier keperawatan.
- Membersihkan dan melakukan desinfeksi secara efektif terhadap lingkungan fisik.

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

- Perawat dan pemberi asuhan lainnya melakukan cuci tangan yang efektif.
- Teknik pembalutan luka yang aseptik.
- Melindungi pasien yang rentan, yang mungkin memerlukan hal yang berlawanan dengan barrier keperawatan.

5.5.1 *Barrier keperawatan (isolasi sumber)*

Beberapa bentuk isolasi sangat dibutuhkan untuk mencegah penyebaran infeksi dari pasien dengan penyakit menular, atau dari pasien yang mengidap organisme, seperti misalnya MRSA, yang dapat menimbulkan bahaya pada pasien lainnya (Taylor, 1990). Macam isolasi yang diperlukan tergantung pada virulensi organisme dan cara penularannya, keparahan penyakit yang ditimbulkan, dan tingkat imunitas pasien di sekitarnya (Brettle dan Thomson, 1984). Setiap rumah sakit mempunyai kebijakan sendiri terhadap pengendalian infeksi. Dalam kasus yang khusus, harus meminta saran dari perawat pengontrol infeksi atau tenaga ahli bakteriologi rumah sakit mengenai metode isolasi sumber infeksi yang terbaik. Elemen utama dari isolasi yang efektif telah diringkas dalam *Tabel 5.3*. Perawat biasanya menyadari pentingnya melakukan tindakan pencegahan ketika merawat pasien dengan Hepatitis-B, salmonelosis, ataupun pasien dengan luka-luka yang diketahui merupakan sumber strain *S. aureus* yang resisten terhadap antibiotik multipel. Pasien yang dimasukkan ke bangsal bedah umum atau bangsal ortopedi dengan abses yang telah pecah atau dekubitus yang terinfeksi berat, merupakan risiko yang seringkali diremehkan oleh perawat.

5.5.2. *Membersihkan dan mendesinfeksi lingkungan fisik*

Lingkungan fisik rumah sakit merupakan sumber yang potensial bagi berbagai macam mikroorganisme penyebab penyakit. Lingkungan lembab di kamar mandi, *shower*, dan bahkan di dalam vas bunga yang ada di samping tempat tidur pasien, semuanya merupakan habitat bagi beberapa organisme, seperti misalnya *Pseudomonas* spp. Organisme komensal diserpikan kulit yang dapat menjadi patogen oportunistik, ditemukan pada kasur, sprei, di atas lantai dan terbawa dalam debu. Hembusan droplet lembab yang mengandung organisme patogen dari

*image
not
available*

traktus respiratorius bagian atas, seperti *Streptokokus* spp, melayang-layang di udara dan dapat dihirup oleh orang lain.

Lebih lanjut lagi, organisme yang dapat bertahan hidup di lingkungan rumah sakit seringkali telah resisten terhadap antibiotik multipel. Biasanya rumah sakit saat ini mempunyai suatu kebijakan yang secara jelas menyatakan metode yang digunakan untuk membersihkan dan, jika perlu, mendesinfeksi lingkungan fisiknya untuk menjaga agar kadar mikroorganisme dalam batas aman. Tindakan pencegahan khusus diperlukan di dalam ruang tindakan, kamar mandi, dan daerah pintu air. Kebijakan tersebut harus dapat menggambarkan metode yang berhubungan dengan curahan cairan tubuh dan ekskreta, khususnya dari pasien yang positif HIV, atau pasien yang mengidap hepatitis-B.

Idealnya, penggantian balutan luka harus dilakukan di dalam kamar tindakan yang baik ventilasinya dan luka yang terinfeksi paling berat diobati terakhir. Apabila penggantian balutan harus dilakukan di dalam bangsal, maka sangat penting untuk menghindari saat-saat di mana terdapat sejumlah besar organisme di udara. Oleh karena itu, penggantian balutan harus dilaksanakan paling sedikit satu jam setelah pembersihan tempat tidur dan pembersihan dengan vakum dilakukan. Sesedikit mungkin mengibaskan tirai penutup tempat tidur yang merupakan tempat partikel debu dan serpihan kulit. Tempat tidur pasien dapat dipindahkan ke salah satu sudut sebelum troli untuk mengganti balutan dibawa masuk, hal ini dimaksudkan untuk menyediakan ruangan yang leluasa untuk bekerja dan untuk mencegah tirai agar tidak mengkontaminasi semua isi troli.

5.5.3 Mencuci tangan

Mencuci tangan yang efektif sangat mengurangi risiko penularan organisme patogen dari satu pasien ke pasien lainnya, baik melalui kontak langsung maupun melalui kontaminasi benda-benda yang dipergunakan (Lowbury et al., 1974). Meskipun demikian, seringkali mencuci tangan dilakukan secara tidak adekuat: untuk orang yang tidak kidal cenderung untuk mencuci tangan kanannya kurang menyeluruh daripada tangan kiri (Fox, 1974), dan daerah-daerah seperti pergelangan tangan, di bawah kuku serta kulit di bawah cincin, seringkali terlewat. Meskipun perbaikan pada frekuensi dan teknik mencuci tangan dapat dilakukan secara teratur setelah petugas tersebut menjalani program

pelatihan yang intensif, ada suatu kecenderungan bagi para petugas untuk kembali kepada cara lama mereka kecuali bila pengajarannya secara periodik diingatkan kembali.

Larutan deterjen seperti Hibiscrub, yang juga mengandung antiseptik klorheksidin, sangat bermanfaat untuk menghilangkan kotoran dan kontaminan lain sebelum dan sesudah berbagai prosedur yang melibatkan kontak langsung dengan pasien ataupun setelah kontak dengan cairan tubuh maupun ekskreta. Pada saat memasang/mengganti balutan sendirian, sangat berguna bila membawa semacam larutan alkohol seperti Hibisol di dasar troli balutan, untuk memungkinkan melakukan desinfeksi permukaan tangan setelah membuka bungkus balutan. Tidak semua mikroorganisme dapat dibunuh, tetapi jumlahnya dapat dikurangi secara bermakna.

5.5.4 Teknik pembalutan aseptik

Tujuan dari setiap teknik aseptik adalah untuk mencegah perpindahan organisme patogen ke hospes yang rentan, baik melalui kontak langsung maupun tidak langsung. Pada luka terbuka, di mana barrier epidermalnya yang sangat efektif menghalangi masuknya mikroorganisme telah hilang, kadar kontaminan yang sangat kecil sekalipun sudah dapat menyebabkan berkembangnya infeksi klinis, terutama bila organismenya sangat virulen dan pejamunya memiliki daya tahan tubuh yang rendah terhadap infeksi, akibat defisiensi sistem imun.

Meskipun penanggungjawab di bidang kesehatan merekomendasikan prosedur pembalutan luka yang sedikit berbeda, namun pada dasarnya prinsip prosedur tersebut sama, yaitu mencegah masuknya organisme melalui kontak antara luka dengan tangan perawat benda, seperti forseps, larutan pembersih, atau lingkungan fisik saat itu (Bagian 5.5.2). Kepatuhan terhadap adat kebiasaan pembalutan luka, yang menjadi bagian dari tradisi yang diwariskan kepada siswa perawat yang baru, dapat menyebabkan adanya pengkajian yang keliru tentang keamanan pasien dari infeksi.

Sejumlah teknik pengapusan (*swab*) yang berbeda dipraktikkan di daerah yang berbeda baik di Inggris maupun Amerika Serikat. Perawat mungkin bersikeras bahwa metode merekalah yang terbaik, tetapi Thomlinson (1987) menemukan bahwa, ternyata dari tiga metode yang ia uji untuk membersihkan keluaran dari luka bedah, tidak ada teknik yang

secara bermakna lebih baik daripada yang lain dan semua teknik tersebut hanya menyebabkan redistribusi mikroorganisme. Lebih lanjut lagi, kepatuhan yang erat terhadap praktik ritualistik dapat menghalangi perawat menggunakan akal sehatnya untuk menemukan cara terbaik dalam melakukan pembalutan di tempat yang sulit, dengan tetap menerapkan prinsip asepsis. Memang sangat sulit memegang beberapa balutan modern dengan forseps, oleh karena itu harus dicari metode alternatif yang praktis, dan harus tetap memelihara prinsip bahwa hanya bahan yang tidak terkontaminasi yang dapat kontak langsung dengan permukaan luka terbuka. Pendekatan praktis untuk pembersihan luka pada tipe luka yang berbeda, telah dibahas dalam Bab 4.

Apron plastik sekali pakai dapat melindungi pasien dari organisme yang mengkontaminasi seragam perawat, tetapi masker kertas tidak efektif dipakai untuk mencegah hinggapnya organisme dari traktus respiratorius bagian atas perawat di permukaan luka (Lowbury et al, 1975).

Salah satu cara terbaik untuk mengurangi risiko infeksi adalah membuka luka dalam waktu sesingkat mungkin. Luka yang bersih harus dibalut sebelum membalut luka yang terkontaminasi. Pembuangan bekas balutan yang kotor harus benar-benar diperhatikan, dan kedua tangan harus dicuci secara efektif di awal dan di akhir setiap tindakan (Bagian 5.5.3).

5.5.5 *Barrier keperawatan terbalik (isolasi protektif)*

Barrier keperawatan dirancang untuk mengisolasi pasien dengan infeksi serius, atau pasien pengidap organisme patogen yang resisten terhadap antibiotik multipel, untuk melindungi pasien lain yang berdekatan. Tujuan dari barrier keperawatan terbalik ini adalah untuk melindungi *pasien* yang secara khusus rentan terhadap agen infeksius yang dibawa oleh pasien lain. Pasien dengan gangguan sistem imun, seperti leukemia akut, atau stadium akhir penyakit Hodgkin, secara khusus berisiko, sebagaimana pasien dengan neutropenia, yang sistem imunnya telah ditekan secara sengaja akibat kemoterapi kanker atau obat-obatan setelah bedah transplantasi guna mencegah penolakan organ. Pasien dengan luka bakar yang berat dan luas juga berisiko tinggi untuk mendapatkan infeksi: integritas kulitnya secara paksa telah diterobos

Tabel 5.4. Prinsip-prinsip barrier keperawatan terbalik yang efektif bagi pasien-pasien di bangsal rumah sakit umum.

1. *Mengisolasi pasien.* Gunakan kamar tersendiri, yang dilengkapi dengan fasilitas toilet dan fasilitas mencuci.
2. *Pemberitahuan tentang tindakan pencegahan bila memasuki kamar.* Para pengunjung utama pasien harus didorong dan harus diajari tentang pencegahan yang diperlukan pada saat menjenguk pasien, sedangkan para pengunjung biasa harus dianjurkan untuk tidak menjenguk dahulu. Tidak seorangpun yang diketahui menderita infeksi dalam bentuk apapun dapat diijinkan masuk ke kamar tersebut.
3. *Lingkungan fisik.* Kamar, termasuk dinding, lantai, dan perabot rumah tangga, harus dijaga supaya tetap bersih, dengan menggunakan desinfektan yang sesuai serta obat-obat deterjen sebagaimana yang telah direkomendasikan oleh perawat pengontrol infeksi atau ahli bakteriologi rumah sakit. Membersihkan debu dengan cara membasahi, dapat mengurangi organisme yang hidup di udara, tetapi permukaan yang basah kemudian harus segera dikeringkan, karena banyak organisme tumbuh dengan subur pada kondisi yang lembab. Sprei tempat tidur harus diganti sesering mungkin.
4. *Pakaian.* Apron atau barak-skort sekali pakai harus dipakai untuk semua tindakan perawatan dan dapat pula dianjurkan untuk dipakai semua pengunjung yang masuk ke kamar tersebut; topi dan penutup untuk kaki mungkin direkomendasikan. Sarung tangan harus dipakai untuk semua tindakan yang membutuhkan kontak langsung dengan pasien.
5. *Mencuci tangan.* Sebelum memasuki kamar, setiap orang harus mencuci tangan mereka secara menyeluruh dengan larutan antiseptik untuk menghilangkan kontaminasi mikroorganisme *transient*.
6. *Makanan.* Buah dan sayuran mentah harus dihindari, tetapi makanan yang dimasak berdasarkan menu rumah sakit, dapat diterima.
7. *Tanda-tanda vital.* Pencatatan suhu, nadi dan tekanan darah setiap empat jam dapat membantu mendeteksi perkembangan infeksi pada stadium awal. Pada pasien dengan penurunan sistem imun, respons inflamasi terhadap cideranya terhadap cedera juga menurun, sehingga yang menjadi tanda-tanda awal dari septikemia adalah hipotensi.

dan respons endokrin terhadap trauma berat seperti itu cenderung untuk melemahkan fase respons inflamasi pada proses penyembuhan.

Tingkat proteksi yang diperlukan oleh pasien yang rentan, sangat tergantung pada tingkatan gangguan sistem imun pasien tersebut dan akan ditentukan oleh dokter dan sumber-sumber lain yang tersedia. Keberhasilan tindakan barrier keperawatan terbalik ini tergantung dari kerjasama yang menyeluruh dan terpadu dari karyawan rumah sakit, pasien, dan keluarga mereka. Pada kasus-kasus ekstrim, dibutuhkan

sistem aliran yang berlapis-lapis, atau sebuah tenda isolasi, dengan bahan steril yang dapat dilewatkan melalui lubang keluarnya. Kewaspadaan yang tepat pada kasus-kasus yang tidak begitu berat telah diringkas dalam *Tabel 5.4*. Kewaspadaan tersebut kebanyakan sama seperti untuk barrier keperawatan, tetapi disini dititikberatkan pada pencegahan organisme patogen agar tidak memasuki lingkungan pasien daripada mengeluarkannya.

5.6 Penatalaksanaan luka yang terinfeksi

Penatalaksanaan lokal untuk luka yang terinfeksi dibicarakan dalam Bab 3. Penatalaksanaan infeksi pada luka bedah tertutup dibicarakan dalam Bab 9.

Pustaka Lanjutan

- Brettle, R.P. and Thomson, M. (1984), *Infection and Communicable Diseases*. Heinemann Medical Books, London.
- Duerden, B.I., Reid, T.M.S., Jewsbury, J.M. and Turk, D.C. (1987), *A New Short Textbook of Microbial and Parasitic Infection*. Hodder and Stoughton, London.
- Westaby, S. and White, S. (1985), Wound Infection. In westaby, S. (ed), *Wound Care*, pp. 70 - 83. Heinemann Medical Books, London.

Referensi

- Brettle, R.P. and Thomson, M. (1984), *Infection and Communicable Diseases*. Heinemann Medical Books, London.
- Combined working party of the Hospital Infection Society and the British Society for Antimicrobial Chemotherapy (1986), Guidelines for the control of methicillin resistant *Staphylococcus aureus*. *Journal of Hospital Infection* 7, 193-201.
- Cruse, P.J.E. and Foord R. (1980), The epidemiology of wound infection - a 10 year prospective study of 62,939 wounds. *Surgical Clinics of North America*, 60 (1), 27-40.

- Fox, M.K. (1974), How good are hand washing practices? *American Journal of Nursing*, **74**, 1676-1678.
- Hibbs, P.J. (1988), *Pressure Area Care for the City and Hackney Health Authority*. St Bartholomew's Hospital, London.
- Lowbury, E.J. et al. (1974), Disinfection of hands: removal of transient organisms. *Br. Med. J.* **2**, 230-233.
- Lowbury, E.J. et al. (1975), *Control of Hospital Infection - a practical handbook*. Chapman and Hall, London.
- Meers, et al. (1981), Wound infections. *Journal of Hospital Infection*, **2**, Supplement, 29-34.
- Taylor, L.J. (1990), Infection control at your finger tips: procedures for preventing and controlling MRSA, *The Professional Nurse*, **5**(10), 547-551.
- Thomlinson, D.(1987), To clean or not to clean ? *Nursing Times*, **83**(9), 71-75.
- Whipp, P. (1990a), *Staph. aureus*: resistance to antibiotics. In *The Staff Nurse's Survival Guide*, pp. 143-146. The Professional Developments Series, Austen Cornish, London.
- Whipp, P. (1990b), MRSA: methods of prevention and control. In *The Staff Nurse's Survival Guide*, pp. 147-151. The Professional Developments Series, Austen Cornish, London.

6. Dekubitus

6.1 Epidemiologi

6.1.1 Ukuran masalah

Dekubitus merupakan masalah yang dihadapi oleh pasien-pasien dengan penyakit kronis, pasien yang sangat lemah, dan pasien yang lumpuh dalam waktu lama, bahkan saat ini merupakan suatu penderitaan sekunder yang banyak dialami oleh pasien-pasien yang dirawat di rumah sakit.

Penelitian menunjukkan bahwa 6,5-9,4% dari populasi umum orang dewasa yang dirawat di rumah sakit, menderita paling sedikit satu dekubitus pada setiap kali masuk rumah sakit (Barbenel *et al*, 1977; Jordan dan Nicol, 1977; David *et al*, 1983). Pada populasi pasien lanjut usia yang dirawat di rumah sakit, insidens dekubitus dapat menjadi jauh lebih tinggi (Exton-Smith, 1987).

Keberhasilan pengobatan dekubitus melalui pembedahan dimulai pada saat Perang Dunia II ketika para dokter dihadapkan pada meningkatnya jumlah pasien muda yang menderita cedera saraf spinal. Pada saat yang sama, diketahui pula bahwa diet tinggi protein dibutuhkan untuk mengatasi keseimbangan nitrogen negatif pada pasien dengan luka terbuka yang kronis (Mulholland *et al*, 1943).

Sejak itu, meskipun pencegahan dan pengobatan dekubitus telah diteliti secara luas lebih dari 30 tahun terakhir ini, hanya terdapat sedikit bukti yang menunjukkan adanya penurunan insidens dekubitus atau adanya suatu perbaikan dalam pengobatannya. Dalam penelitian besar yang dipublikasikan pada tahun 1983, perawat diketahui telah menggunakan 98 substansi yang berbeda untuk mengobati dekubitus (David *et al*, 1983). Kebanyakan hanya membuang waktu dan tenaga,

sedangkan yang lainnya secara nyata menghambat penyembuhan. Penelitian lain baru-baru ini, menunjukkan adanya ketidakmengertian tentang penyembuhan luka di antara para perawat maupun mereka yang mengajari para perawat tersebut (Gould, 1985, 1986). Pengetahuan yang kita miliki tentang etiologi dekubitus, pencegahan, serta pengobatannya sepertinya kurang dipergunakan.

Insidens dekubitus dapat secara nyata diturunkan bila penanggungjawab di bidang kesehatan atau rumah sakit telah mengembangkan suatu kebijakan tentang pencegahan dan pengobatan dekubitus yang diketahui dan dilaksanakan oleh semua karyawan (Livesley, 1987; Hibbs, 1988) (Bagian 6.8). Kebutuhan untuk mengenalkan pelayanan pencegahan dan pengobatan dekubitus yang diorganisasi dan diaudit dengan tepat, telah disadari oleh para dokter dari Royal College (1986), tetapi kebanyakan dokter tidak memandang pencegahan dan penatalaksanaan dekubitus sebagai tanggung jawab mereka (*Lancet* editorial, 1990).

6.1.2 Biaya dekubitus

Biaya akibat terlambatnya penyembuhan luka dapat menjadi tinggi, baik bagi perorangan maupun bagi rumah sakit. Pada akhirnya, pasien terganggu oleh panjangnya periode hospitalisasi, yang tentunya memiliki konsekuensi sosial dan ekonomi bagi seluruh keluarganya. Kemungkinan terburuk adalah pasien dapat meninggal akibat septikemia.

Biaya keseluruhan untuk pengobatan dekubitus di Inggris tiap tahun diperkirakan berkisar £150-200 juta, atau £750.000 di tiap distrik kesehatan pada tahun 1982 (Livesley, 1987). Dengan memperhatikan nilai inflasi dan peningkatan jumlah penduduk yang hidup di atas usia 80 tahun, maka biaya di tahun 1990 dengan mudah dapat menjadi dua kali lipat gambaran biaya di atas. Biaya keseluruhan untuk perawatan di rumah sakit bagi seorang pasien dengan dekubitus Derajat IV, yang sudah berada di rumah sakit selama 180 hari, setelah dikalkulasikan besarnya adalah £25.905 (Hibbs, 1988). Oleh karena itu, pasien yang mengalami dekubitus dapat menuntut penanggung jawab di bidang kesehatan atas kelalaiannya dalam bertugas. Ganti rugi sebesar £100.000 dapat diberikan kepada seorang penuntut yang dikabulkan tuntutananya (Silver, 1987) dan jumlah kasus pendakwaan yang dibawa sampai ke pengadilan terus meningkat.

Karena kebanyakan dekubitus dapat dicegah, maka biaya perawatan dekubitus dapat dianggap sebagai suatu “kehilangan kesempatan” yang nyata untuk mengobati pasien dengan penyakit yang tidak mengancam kehidupan, yang mereka harus menunggu lebih lama untuk mendapatkan pengobatan karena ruang rawat yang sudah penuh.

Peningkatan jumlah kasus dekubitus yang seharusnya dapat dihindari mengakibatkan penderitaan bukan hanya pada pasien yang menderita dekubitus itu sendiri, tetapi juga pada orang lain.

6.2 Etiologi

6.2.1 Definisi dekubitus

Dekubitus telah didefinisikan sebagai (Chapman dan Chapman, 1986, hal.106):

suatu daerah kerusakan seluler yang terlokalisasi, baik akibat tekanan langsung pada kulit, sehingga menyebabkan “iskemia tekanan,” maupun akibat kekuatan gesekan sehingga menyebabkan stres mekanik terhadap jaringan.

Tekanan dan kekuatan gesekan akan mengganggu mikrosirkulasi jaringan lokal, dan mengakibatkan hipoksia serta memperbesar pembuangan metabolik yang dapat menyebabkan nekrosis.

Beberapa sistem klasifikasi yang pernah dikembangkan (Forrest, 1980; Barton dan Barton, 1981; Torrance, 1983) didasarkan pada penyebab, tampilan makroskopis dan manifestasi klinis dekubitus. *Tabel 6.1* memuat ringkasan klasifikasi perkembangan dari Torrance, yang menunjukkan presentasi klinis dekubitus pada setiap stadium. *Gambar Berwarna 39-43* menggambarkan stadium-stadium tersebut.

6.2.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan dekubitus

Faktor utama dalam perkembangan dekubitus telah diringkas dalam *Gambar 6.1*.

Hampir semua dekubitus terutama disebabkan oleh tekanan yang terus-menerus, biasanya terjadi pada pasien yang mengalami imobilisasi

Tabel 6.1 Klasifikasi perkembangan dekubitus (Torrance, 1983)

Derajat 1 Hiperemia yang memucat. Tekanan yang ringan dan singkat dengan jari pada tempat terjadinya eritema yang diakibatkan tekanan di atas kulit dalam periode yang lama, dapat menyebabkan kulit menjadi pucat, menunjukkan bahwa kulit tersebut utuh.

Derajat 2 Hiperemia yang tidak memucat. Eritema yang tidak hilang pada saat dilakukan tekanan ringan dengan jari, mengindikasikan adanya beberapa gangguan mikrosirkulasi. Mungkin terjadi kerusakan superfisial, termasuk ulserasi epidermal.

Derajat 3 Ulserasi berkembang melewati dermis. Ulserasi berkembang ke bidang pemisah dengan jaringan subkutan.

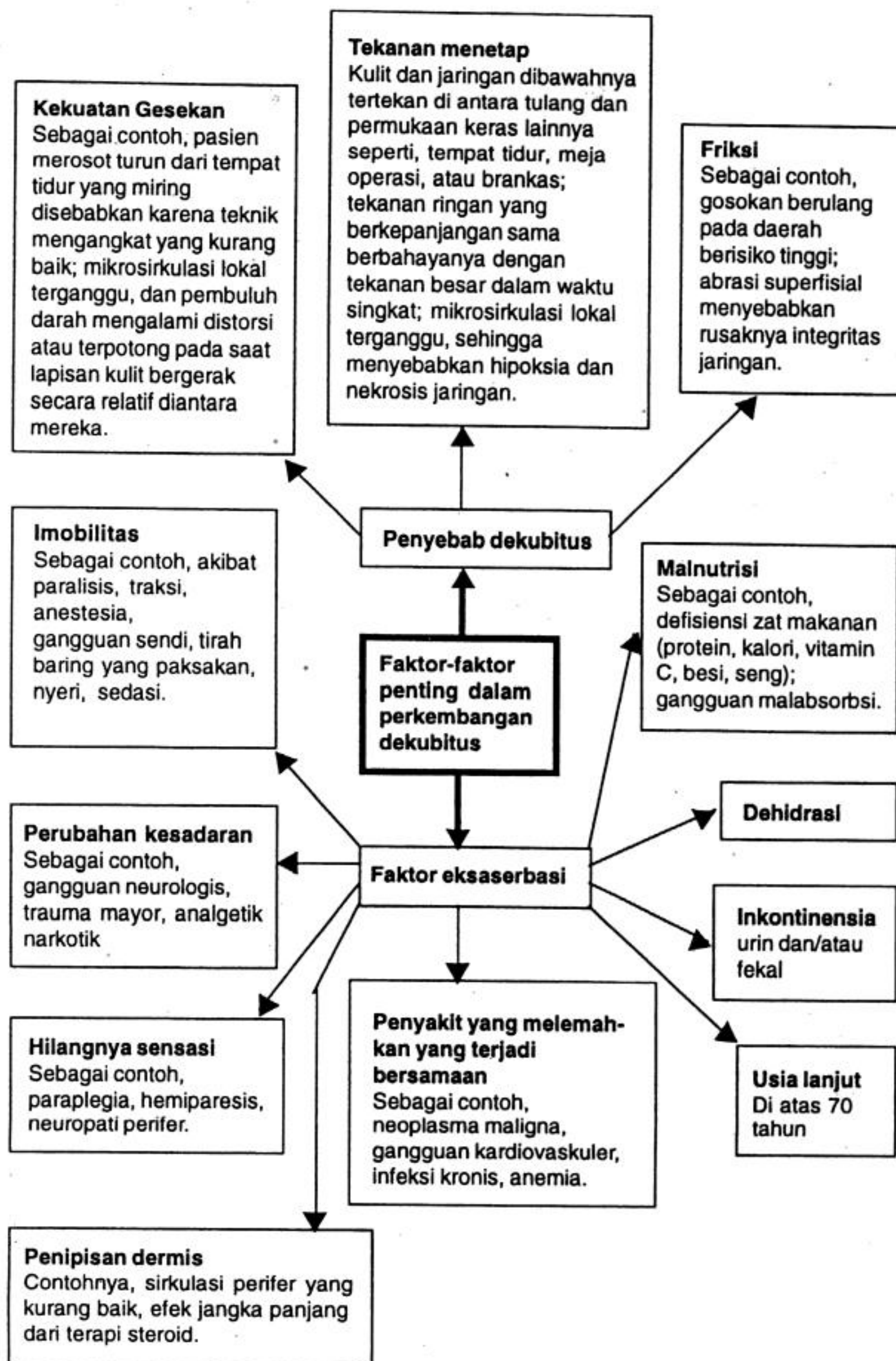
Derajat 4 Ulkus meluas ke dalam lemak subkutan. Otot yang berada di bawahnya mengalami pembengkakan dan inflamasi. Ulkus cenderung untuk menyebar ke arah lateral, untuk sementara perkembangan ke bawah dihalangi oleh fasia profunda.

Derajat 5 Nekrosis infeksiif menembus ke bawah menuju fasia profunda. Pada saat ini, destruksi muskulus terjadi dengan cepat.

baik relatif maupun total (Barbenel, 1990), di mana kulit dan jaringan di bawahnya secara langsung tertekan di antara tulang dan permukaan keras lainnya seperti tempat tidur, kursi, meja operasi, atau brankar (Versluisen, 1986). Tempat yang paling sering mengalami dekubitus adalah daerah sakrum, kemudian daerah trokanter pada femur, tuberositas ischii, dan lutut (*Gambar 6.2*) (Petersen, 1976; Jordan dan Nicol, 1977).

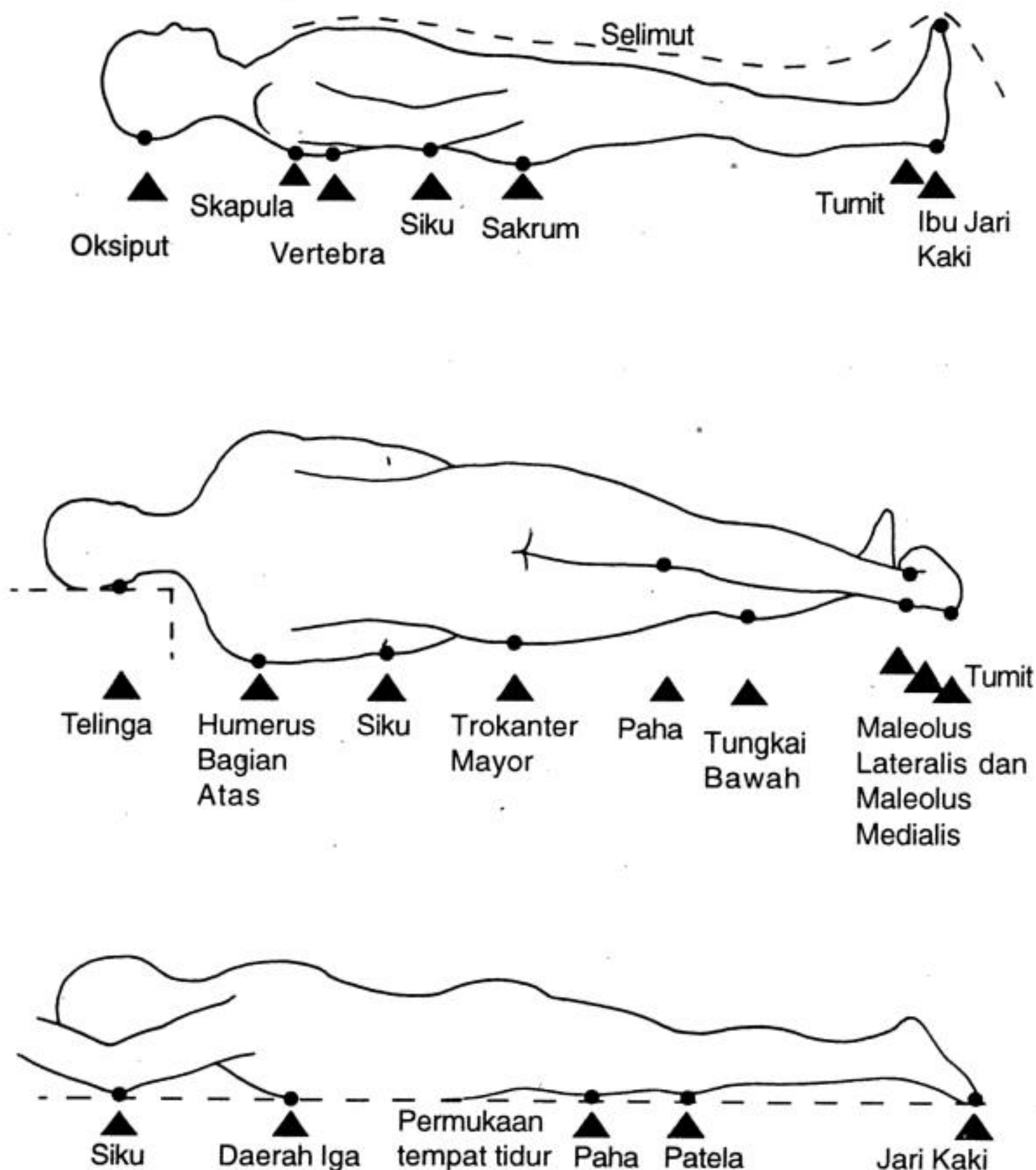
Tidak terdapat persetujuan ilmiah tentang lamanya waktu penekanan yang diberikan sebelum cedera terjadi. Tekanan ringan yang berkepanjangan dapat sama berbahayanya dengan tekanan yang berat dalam waktu singkat (Kosiak, 1959). Pada masa lalu, secara umum dianggap bahwa setiap periode tekanan yang lebih dari 2 jam, sangat mungkin dapat menyebabkan trauma. Untuk pasien yang menderita kakeksia, kelemahan, atau penyakit terminal, kerusakan jaringan dapat terjadi dalam waktu yang jauh lebih singkat daripada yang tersebut di atas.

Secara normal, pasien mengalami gesekan maupun tekanan (Bennet dan Lee, 1985), yang secara khusus menjadi sangat penting pada pasien paraplegia, pasien yang sangat lemah, ataupun pasien lanjut usia ketika



Gambar 6.1. Faktor intrinsik dan ekstrinsik yang signifikan dalam perkembangan dekubitus.

berada dalam posisi setengah telentang (*Gambar 6.3*). Pasien paraplegia secara khusus sangat berisiko karena mereka tidak dapat merasakan adanya kerusakan yang sedang terjadi (Thiyagarajan dan Silver, 1984; Capen, 1985). Pada umumnya, pasien yang harus duduk di kursi roda dalam waktu lama, jauh lebih mudah mengalami dekubitus daripada pasien yang harus menjalani tirah baring (*Barbenel et al*, 1977).



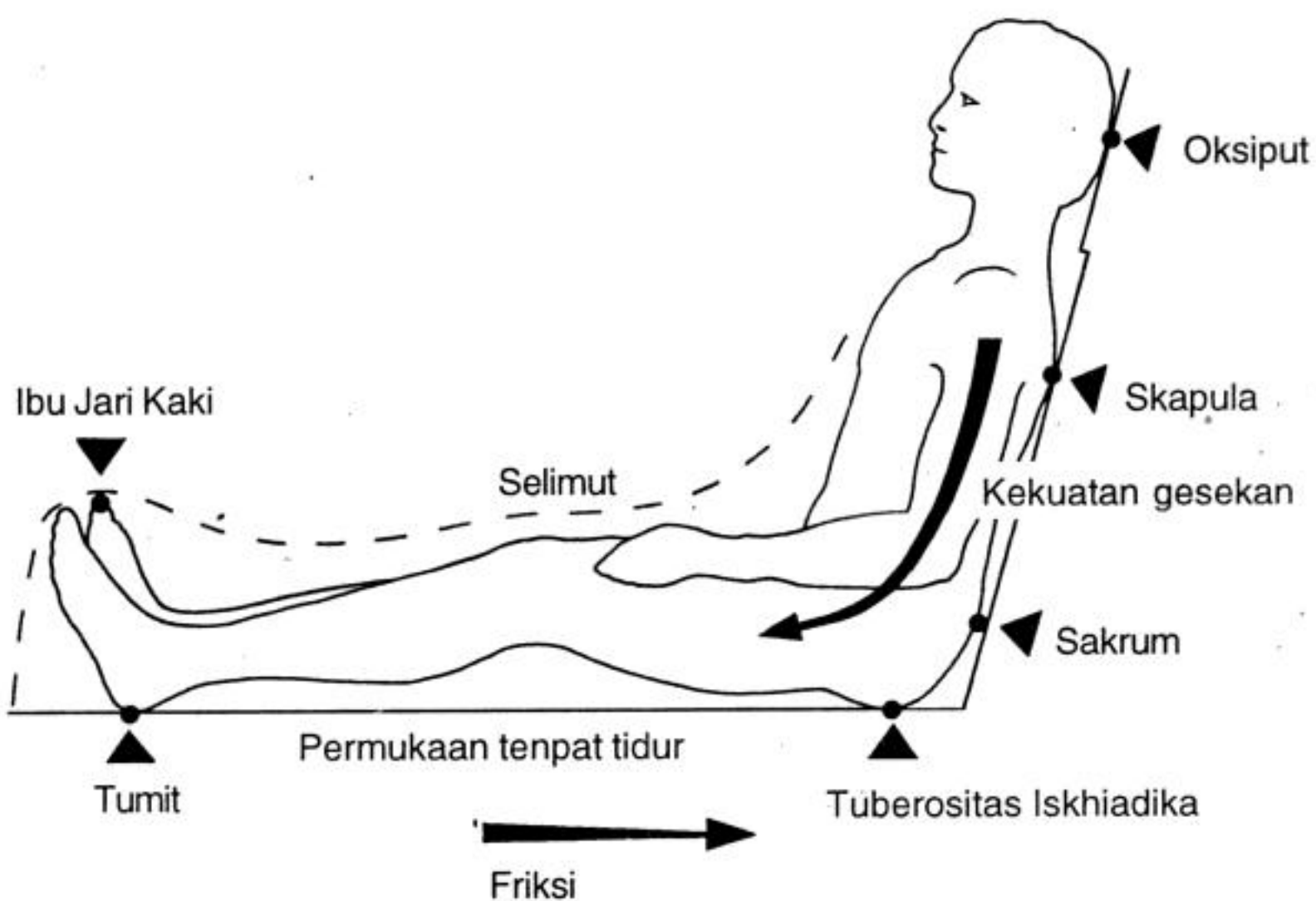
Gambar 6.2. Area tubuh yang berisiko tinggi terhadap dekubitus (● titik tekanan). Dekubitus mungkin terjadi di setiap daerah yang cukup mendapat tekanan menetap, tetapi daerah tertentu berada pada risiko khusus (Torrance, 1983).

Efek dari kekuatan gesekan adalah terganggunya mikrosirkulasi lokal melalui penggantian, distorsi, atau terpotongnya pembuluh darah pada saat lapisan-lapisan kulit bergesekan (Chow *et al*, 1976). Mekanisme yang berperan dalam patogenesis dekubitus telah diulas oleh Scales (1990).

Pentingnya imobilitas dalam perkembangan dekubitus, baik melalui paralisis, anestesia, nyeri, maupun melalui sedasi, tidak dapat terlalu dititikberatkan. Faktor eksaserbasi lainnya termasuk inkontinensia, malnutrisi, dan hilangnya fungsi sensoris akibat paraplegia atau hemiparesis.

Terdapat hubungan yang kuat antara inkontinensia dan dekubitus (Exton-Smith, 1987). Urine dapat menyebabkan maserasi dan ekskoriasi kulit, serta abrasi superfisial akibat gesekan menjadi jauh lebih mudah terjadi.

Malnutrisi tidak secara langsung menyebabkan dekubitus, tetapi malnutrisi merupakan faktor eksaserbasi yang sangat penting di dalam perkembangan dekubitus (Agarwal *et al*, 1985).



Gambar 6.3. Kekuatan gesekan, friksi dan tekanan pada pasien dengan posisi setengah telentang (● titik tekanan).

Insidens dekubitus tertinggi terdapat pada pasien lansia yang juga mempunyai gangguan patologis multipel berkaitan dengan usia. Kulit pasien lansia mudah terkena cedera dan menjadi lebih buruk penyembuhannya lukanya karena kondisi seperti tersebut di atas dan juga karena perubahan fisiologis normal berkaitan dengan usia yang terjadi di dalam jaringan, seperti dijelaskan pada Bagian 1.6.3.

6.3 Pengkajian risiko pasien

Pernah diajukan salah satu alasan utama mengapa dekubitus terjadi dan seringkali begitu lambat penyembuhannya, adalah karena perawatan dilakukan dengan pengkajian yang tidak memadai mengenai risiko terjadinya dekubitus pada pasien (Abruzzese, 1985).

Menurut Agate (1976, hal 33), "Terdapat sedikit sekali dekubitus yang tidak dapat dicegah". Meskipun demikian, pencegahan dapat menjadi sangat mahal, baik dari segi waktu perawatan maupun peralatan. Karena itu, memang sangat penting bahwa usaha perawat dalam pencegahan dekubitus ditargetkan pada pasien-pasien yang sangat berisiko terhadap dekubitus. Adanya metode yang valid dan teruji dalam mengkaji risiko dekubitus sangat dibutuhkan, agar dapat membedakan antara pasien yang tidak berisiko, berisiko rendah, berisiko sedang, dan berisiko tinggi.

Beberapa penelitian pernah dicoba untuk mengelompokkan variabel-variabel yang berhubungan dengan faktor-faktor predisposisi dekubitus (*Gambar 6.1*) ke dalam skala pengkajian yang digunakan untuk menentukan risiko pasien. Skala yang diketahui paling baik dan paling sederhana (*Tabel 6.2*) telah dirancang oleh Norton *et al* (1962), yang menemukan adanya hubungan yang hampir linear antara skor pasien dengan insidens dekubitus, yang diperkuat oleh Exton-Smith (1987) di dalam penelitian yang jauh lebih baru di unit geriatri. Skor pasien 14 atau kurang, ditemukan berisiko, sedangkan skor pasien kurang dari 12 dikatakan secara khusus berisiko.

Tabel 6.2. Skala Norton untuk penentuan risiko dekubitus.

Kondisi Fisik	Status mental	Aktivitas	Mobilitas	Inkontinensia
Baik	4 Waspada	4 Aktif berjalan	4 Penuh	4 Tidak ada
Cukup Baik	3 Apatis	3 Jalan dengan bantuan	3 Sedikit terbatas	3 Kadangkala
Buruk	2 Kacau	2 Dengan kursi roda	2 Sangat terbatas	2 Biasanya urine
Sangat Buruk	1 Stupor	1 Selalu di tempat tidur	1 Imobilitas	1 Keduanya
Skor total pasien:				
Implikasi:				

Ada sejumlah kritik terhadap skala Norton. Goldstone dan Goldstone (1982) menemukan bahwa skala tersebut cenderung terlalu berlebihan dalam meramalkan risiko dekubitus pada beberapa pasien. Mereka memperlihatkan bahwa hanya dengan jumlah skor “kondisi fisik” dan skor “inkontinensia” saja ternyata sudah sama berhasilnya dalam memperkirakan risiko pasien seperti skor Norton yang lengkap. Sebagaimana Chapman dan Chapman (1986) menunjukkan, skala Norton telah dirancang berdasarkan penelitian pada pasien-pasien berusia 65 tahun atau lebih dan dengan demikian, hasil tersebut hanya valid untuk kelompok umur tersebut. Skala ini ternyata diketahui tidak lagi efektif, paling tidak pada dua kelompok pasien: yaitu kelompok anak-anak di bawah umur 6 tahun dan kelompok segala usia yang hanya berisiko untuk sebagian waktu saja (Horsley *et al*, 1981). Pritchard (1986) menemukan bahwa skala tersebut di atas mengesampingkan risiko pada pasien yang baru sembuh dari infark miokardium, yang telah diberi analgesik dosis tinggi. Skala ini mungkin kurang sesuai pada keadaan yang akut (Jones, 1986).

Skala Norton juga telah dikritik karena tidak mencantumkan referensi apapun untuk nutrisi atau nyeri (Barratt, 1988). Dalam pembelaannya, Norton menyatakan bahwa status nutrisi pasien sebagian akan tercermin dari “kondisi fisik” mereka. Pada kategori ini, jika seorang pasien menderita kakeksia atau anoreksia, maka ia akan mendapatkan skor yang buruk. Meskipun demikian, pengkajian yang rinci tentang nutrisi yang dilakukan terpisah oleh ahli diet merupakan suatu tambahan yang berguna bagi pengkajian Norton untuk setiap pasien yang dicurigai

mengalami malnutrisi (Bagian 2.2.2). Ada atau tidaknya rasa nyeri dapat dicerminkan di dalam skor "mobilitas," sedangkan pengaruh dari analgetik kuat tercermin dalam "status mental". Asalkan keterbatasan skala ini selalu diingat, khususnya pada saat mengkaji pasien dengan keadaan akut yang mungkin hanya berisiko sementara, skala Norton, tetap memberikan suatu tambahan yang berharga dalam observasi langsung serta penilaian klinis yang dilakukan perawat.

Telah dilakukan beberapa usaha untuk menyempurnakan skala Norton, yaitu dengan memasukkan lebih banyak parameter ke dalamnya. Gosnell (1973) memasukkan tampilan kulit, tonus, dan sensasi, tetapi tidak memberikan nilai numerik pada parameter tersebut. Sarana pengkajian terbaru yang dirancang oleh Abruzzese (1985) dan Waterlow (1985), telah memasukkan faktor nutrisi, pengkajian tipe kulit, dan "pengaruhnya" untuk predisposisi penyakit, khususnya hal-hal yang menyangkut gangguan sensoris, dan gangguan kardiovaskuler, yang dapat ikut mendorong terjadinya iskemia jaringan. Kartu pengkajian risiko dari Waterlow (*Tabel 6.3*) telah disesuaikan dan disempurnakan dengan adanya penemuan dari dua buah survei lokal tentang dekubitus mayor (Waterlow, 1988). Hal tersebut dapat dipakai secara luas dan merupakan alat bantu yang sangat bermanfaat untuk mengembangkan kesadaran siswa perawat terhadap risiko dekubitus, keterampilan observasional, dan keputusan klinisnya.

Setelah Waterlow membeberkan hal tersebut, tidak ada lagi skala pengkajian risiko yang dapat menggantikannya untuk membuat keputusan klinis, dan tidak begitu berguna bila risiko tidak dikalkulasi ulang secara teratur sejalan dengan perubahan kondisi pasien. Pemilihan jenis alat pengkajian risiko yang digunakan tergantung pada pribadi masing-masing, asalkan para penggunanya menyadari akan keterbatasan alat yang dipilih. Masalah yang ada tampaknya mengajak para perawat untuk menggunakan sistem penilaian apapun secara menyeluruh! (Torrance 1983; Spenceley, 1988).

Pengkajian risiko melibatkan **suatu pengkajian yang terus-menerus terhadap pasien secara keseluruhan dan mencakup pengkajian pasien mengenai :**

- kondisi fisik umum
- tampilan kulit
- mobilitas
- status nutrisi
- kontinensia
- penyakit yang sangat melemahkan yang terjadi bersamaan (dimana penyakit tersebut berada)
- fungsi sensoris
- status kardiovaskuler
- tingkat kesadaran dan kesadaran mental
- lingkungan fisik dan sosial

6.4 Mengkaji luka

Jika telah terjadi kerusakan jaringan, maka langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi adanya masalah yang mungkin dapat memperlambat penyembuhan, seperti jaringan nekrotik, kerak yang luas, infeksi, atau eksudat yang berlebihan. Pengkajian yang akurat dan terus-menerus terhadap luka penting sebagai syarat untuk merencanakan perawatan yang tepat dan untuk mengevaluasi efektivitasnya, telah ditekankan dalam Bab 2, dimana disitu ditunjukkan bahwa pemetaan penyembuhan luka memfasilitasi pencatatan observasi yang akurat (*lihat Gambar 2.1*)

6.5 Mengkaji praktik lokal umum untuk pencegahan dekubitus

Apabila seorang pasien menderita dekubitus setelah ia masuk ke bangsal dan penyebabnya tidak dapat dilacak dengan cepat berdasarkan kejadian yang terjadi sebelum masuk ke bangsal (seperti berbaring tak sadarkan diri di rumah akibat koma diabetikum ataupun berbaring dalam waktu lama pada satu tempat akibat fraktur kolum femo-

ris), maka sangatlah berguna bagi kita meninjau ulang praktik lokal yang umum untuk pencegahan dekubitus (*Tabel 6.4*). Hanya satu kekeliruan yang dibutuhkan dalam merubah seorang pasien dengan risiko tinggi dekubitus menjadi benar-benar menderita dekubitus, hal ini yang menjadi alasan mengapa standar yang sama dengan standar yang memberikan hasil terbaik dalam perawatan pasien menjadi sangat penting dimiliki oleh semua perawat yang ada dalam bangsal. *Gambar 6.4*. menyajikan 10 poin rencana tindakan untuk pencegahan dan penatalaksanaan dekubitus.

6.6 Pilihan pengobatan

6.6.1 Pilihan pengobatan umum

Sampai saat ini tidak ada pengobatan definitif untuk dekubitus, tetapi prinsip umum tentang penatalaksanaannya adalah:

- Menghilangkan faktor faktor ekstrinsik yang signifikan di dalam terjadinya dan terlambatnya penyembuhan dekubitus, seperti tekanan yang terus-menerus, kekuatan gesekan dan kekuatan friksi.
- Mengurangi pengaruh faktor eksaserbasi intrinsik yang dapat menambah kerusakan jaringan, seperti malnutrisi, inkontinensia, dan penyakit yang terjadi bersamaan.
- Menyediakan lingkungan lokal yang optimum untuk penyembuhan daerah luka.

Kesepuluh pokok rencana tindakan yang diberikan dalam *Gambar 6.4* menggambarkan prinsip-prinsip tersebut.

6.6.2 Pengkajian pasien yang kontinu

Rencana tindakan dalam *Gambar 6.4* menekankan pentingnya pengkajian awal risiko secara terus-menerus. Alat pengkajian risiko yang

digunakan diserahkan pada pribadi masing-masing, asalkan para pengguna menyadari akan keterbatasan alat tersebut (Bagian 6.3), tetapi yang terpenting adalah pasien dikaji sesegera mungkin setelah ia masuk rumah sakit, dan risiko tersebut dikaji kembali setiap kali terdapat perubahan dalam kondisi pasien.

Kerusakan jaringan yang dapat menyebabkan dekubitus, dapat terjadi sangat cepat; misalnya pada saat pasien sedang menunggu untuk diperiksa di Gawat Darurat atau pada saat pasien menunggu untuk dipindahkan dari tempat tersebut ke bangsal (Hibbs, 1989), maupun pada saat berada di Bagian Radiologi, di mana pasien perlu ditempatkan di atas permukaan yang keras selama dilakukannya tindakan khusus atau pasien berada di atas meja kamar operasi atau di atas brankar. Beberapa pasien hanya berisiko pada saat itu saja, yaitu selama fase akut suatu penyakit, atau selama beberapa jam setelah operasi. Akibat nyeri atau sedasi, pasien tersebut kurang bergerak dibandingkan dalam keadaan normal.

Intervensi keperawatan perlu mengikuti masalah pasien yang selalu mengalami perubahan.

6.6.3 *Menghilangkan tekanan, gesekan, dan friksi*

Pengaturan posisi pasien. Ada kutipan peribahasa yang umum bahwa perawat dapat melakukan apa saja pada luka dekubitus-kecuali pasien-nya. Untuk mempercepat penyembuhan, idealnya semua tekanan harus dihilangkan dari tempat tersebut. Meskipun demikian, dalam praktiknya hal tersebut biasanya tidak mungkin dilakukan, khususnya pada pasien yang mengalami deformitas berat di mana pengaturan posisi ulang dapat menyebabkan tekanan yang tidak wajar pada tempat lain yang juga sangat rapuh. Cara ideal untuk mengurangi tekanan pada daerah berisiko tinggi adalah dengan mendorong dilakukannya mobilisasi dini, tetapi bagi pasien-pasien yang mengalami sedasi atau tidak sadar, atau pasien yang berada dalam bentuk pengobatan yang mengharuskan pembatasan mobilitas (seperti traksi) atau pasien yang terpaksa harus tirah baring karena alasan medis, maka reposisi yang teratur yang dilakukan oleh para perawat sangat diperlukan.

Tekanan pada tempat berisiko tinggi harus dikurangi, sehingga rusaknya jaringan yang ireversibel dapat dicegah. Sejumlah jadwal perubahan posisi pernah dirancang (Lowthian, 1979). "Teknik

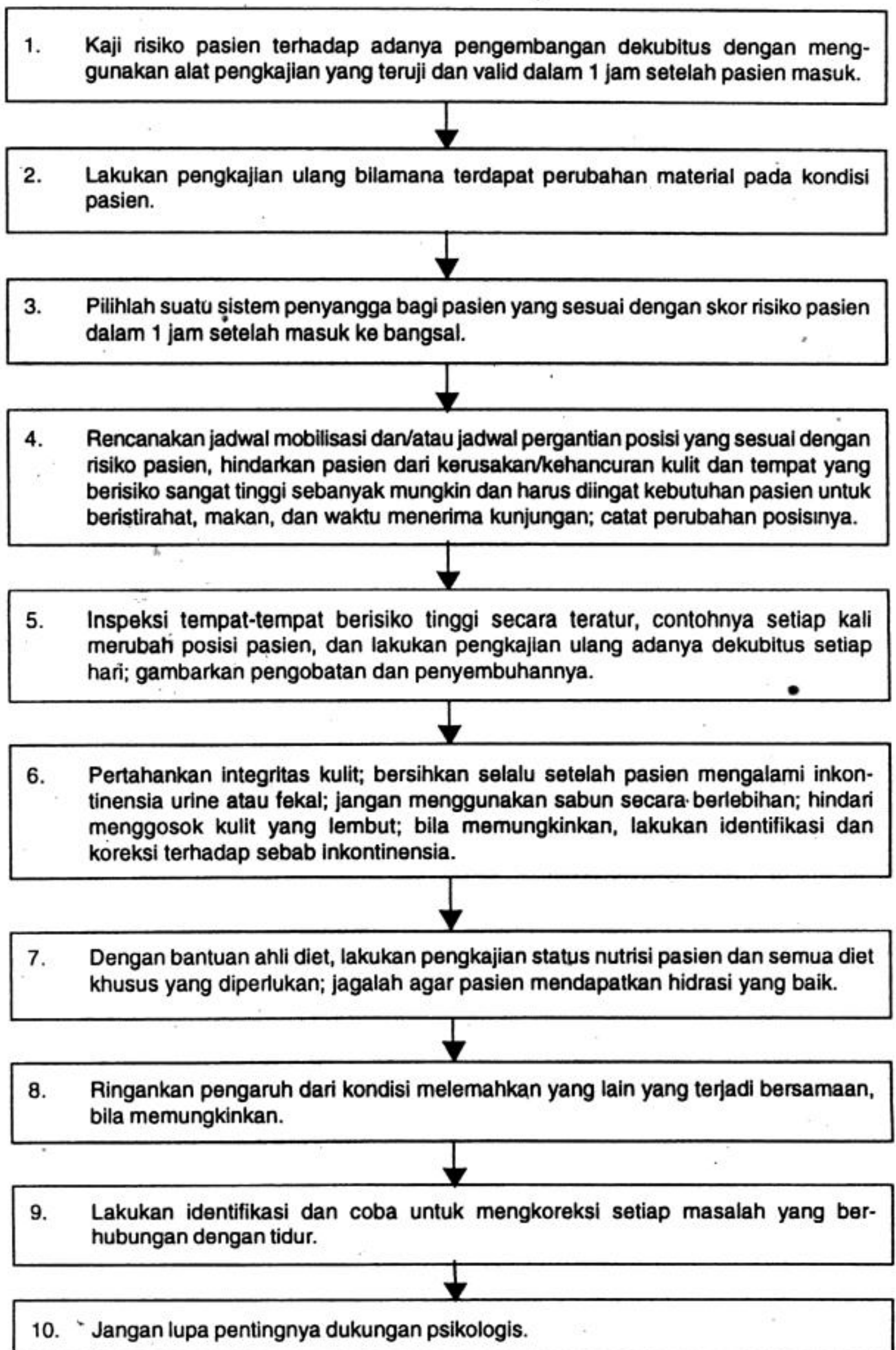
Tabel 6.4 Mengkaji praktik lokal untuk pencegahan dekubitus.

1. *Dalam waktu satu jam setelah masuk ke bangsal, Apakah setiap pasien dikaji risikonya terhadap pengembangan dekubitus, dengan menggunakan alat pengkajian yang teruji dan valid?*
2. *Apakah risiko pasien dikaji kembali setiap kali terdapat perubahan material di dalam kondisinya (khususnya jika menyangkut penurunan mobilitas dan perubahan kesadaran)?*

Untuk pasien-pasien yang dikaji berada pada risiko

3. *Apakah pasien menggunakan sistem penyangga yang sesuai untuk risikonya, dalam 1 jam setelah masuk ke bangsal?*
4. *Apakah dalam 6 jam setelah masuk, rencana pencegahan dekubitus individu telah disusun dan didokumentasikan pada catatan keperawatan? Apakah faktor-faktor yang menyebabkan pasien berada dalam risiko khusus telah diidentifikasi? Apakah pasien telah diikutsertakan dalam menyusun rencana?*
5. *Kapan perlu dilakukan pengaturan posisi ulang yang teratur pada pasien oleh petugas, apakah jadwal reposisi tersebut sudah dibuat? Apakah jadwal ini menyita waktu tidur, waktu berkunjung dan makan pasien?*
6. *Apakah teknik mengangkat/reposisi pasien yang dapat memperkecil kekuatan gesekan dan friksi pada kulit digunakan sepanjang waktu?*
7. *Apakah tetap dibuat catatan grafik mobilitas, jika pasien mampu untuk mobilisasi tetapi enggan melakukannya, atau memerlukan beberapa pembantu? Apakah anjuran dari ahli fisioterapi telah dilakukan ketika mobilitas merupakan suatu masalah?*
8. *Apakah tempat yang berisiko tinggi telah diinspeksi secara teratur; sebagai contoh, pada saat melakukan re-posisi pasien?*
9. *Jika pasien menderita inkontinensia urine atau fekal, apakah penyebabnya telah dikaji secara lengkap? Tindakan apakah yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut?*
10. *Jika pasien mengalami inkontinensia urine atau fekal, apakah kulit dibersihkan sekaligus, dengan menggunakan gesekan yang minimum?*
11. *Apakah dilakukan observasi tanda-tanda dehidrasi pada pasien dalam waktu 2 jam sejak permulaan tiap pergantian shift?*
12. *Apakah status nutrisi pasien telah dikaji dalam 24-48 jam setelah pasien masuk? Apakah ahli diet telah dihubungi untuk memberikan saran apabila diperkirakan terdapat malnutrisi?*
13. *Jika pasien sedang mempunyai masalah tidur di rumah sakit, apakah sebab-sebabnya telah diidentifikasi dan diperhatikan?*
14. *Jika pasien cemas, takut atau bingung, maka tindakan apakah yang telah diambil untuk meringankan perasaan tersebut?*

Jika anda dapat menjawab YA untuk semua pertanyaan tersebut, maka pasien anda tidak mungkin mengalami dekubitus karena dapat dihindari selama dalam perawatan anda.



Gambar 6.4 Pencegahan dan penatalaksanaan dekubitus: sepuluh poin rencana kerja.

kemiringan 30 derajat” (*Gambar Berwarna 44*) efektif secara khusus, karena tekanan dipindahkan ke daerah “lunak” yang berisiko rendah, seperti muskulus gluteus, yang dapat mengadakan toleransi terhadap tekanan sampai tiga setengah kali lipat lebih tinggi daripada toleransi prominensia tulang terhadap tekanan (Preston, 1988). Hal ini memungkinkan dilakukannya perubahan posisi setiap 4 jam pada banyak pasien. Periode yang diperpanjang misalnya 8 jam atau lebih, masih mungkin dilakukan bagi beberapa pasien, sehingga pasien tetap dapat tidur malam dengan nyenyak. Karena tidur dapat mendukung proses anabolik penyembuhan, sehingga penyembuhan luka dapat difasilitasi.

Meskipun tekanan tempat berisiko tinggi dapat dihilangkan dengan membalik pasien dan melakukan pengaturan posisi yang cermat seperti yang baru saja dijelaskan, hal ini akan menjadi prosedur yang menghabiskan waktu, khususnya pada bangsal yang sibuk dan sebagian besar pasiennya memiliki tingkat ketergantungan yang tinggi. Sekarang sudah tersedia sejumlah tempat tidur dan kasur yang dapat menghilangkan tekanan, sehingga dapat mengurangi atau menghilangkan kebutuhan akan perubahan posisi secara manual yang teratur bagi pasien dengan ketergantungan tinggi (Livesley, 1986), dan beberapa dari alat tersebut akan dijelaskan berikut ini.

Sistem penyangga yang ideal. Matras NHS 4 inci standar sangat cocok untuk pasien yang masih memiliki mobilitas tinggi, berisiko rendah, tetapi karakteristik penghilangan tekanan dari matras seperti itu buruk. Busa yang ada dalam matras itu memiliki batas waktu pemakaian yang sempit serta *grounding* atau *bottoming out* yang tidak istimewa. Robekan yang kecil pada plastik penutup kasur dapat membuat cairan tubuh terkumpul di dalam matras, menciptakan bahaya kesehatan yang potensial. Program penggantian kasur yang terencana dan dianggarkan dapat dianjurkan, dengan memberikan cap tanggal pemakaian pada kasur yang baru untuk mengontrol lamanya pemakaian.

Saat memulai tujuan umum program penggantian matras untuk pasien-pasien berisiko rendah, sangatlah perlu mempertimbangkan penggantian kasur NHS dengan matras Omnifoam (Huntleigh Health Care) atau matras Vaperm (Slumberland Medicare), yang mempunyai karakteristik menghilangkan tekanan lebih baik (Scales et al, 1982) dan cenderung lebih tahan lama. Matras Omnifoam memiliki petunjuk rinci untuk “pembalikan,” yang membantu para petugas membalik matras secara rutin untuk memperpanjang waktu pemakaian kasur.

Kebanyakan bangsal memerlukan berbagai jenis tempat tidur dan matras yang dapat menghilangkan tekanan termasuk beberapa sistem yang lebih canggih, tergantung pada rentang risiko dekubitus pada populasi pasien.

Pemilihan sistem penyangga yang sesuai dengan risiko pasien dekubitus, dalam waktu 1 jam setelah pasien masuk ke rumah sakit atau ke bangsal, mempunyai arti yang sangat penting dalam mengurangi insidensi dekubitus yang seharusnya dapat dihindari. Bagi pasien berisiko tinggi, sistem penyangga yang ideal harus:

- Mendistribusikan tekanan secara merata, atau menghilangkan tekanan sesering mungkin dengan cara memberikan variasi area yang terkena tekanan.
- Memperkecil kekuatan gesekan dan friksi.
- Menyediakan penyangga pasien yang nyaman dengan ventilasi yang baik yang tidak membatasi pergerakan secara tidak wajar.
- Dapat diterima oleh pasien.
- Tidak mengganggu tindakan keperawatan.
- Dapat dipelihara dengan mudah.

Keuntungan dan kerugian dari sejumlah tempat tidur dan matras yang menghilangkan tekanan yang tersedia secara umum, dan lapisan-lapisannya, serta prinsip dibalik penggunaannya, diberikan dalam *Tabel 6.5*, dan beberapa diantaranya digambarkan dalam *Gambar Berwarna 45-54*.

Saat seorang pasien mampu bermobilisasi, seringkali dianggap bahwa ia berisiko sangat kecil terhadap adanya dekubitus daripada saat ia harus tetap di tempat tidur, tetapi tentu saja ini bukan suatu hal yang pasti. Mungkin saja risiko tersebut dapat lebih besar.

Tabel 6.5 Beberapa tempat tidur, matras, dan lapisan di atasnya yang dapat menghilangkan tekanan.

Type	Contoh (Pabrik pembuat)	Prinsip dan deskripsi penggunaan	Kegunaan dan keuntungan
1. Alat untuk mengubah area tubuh yang mendapat tekanan			
Matras dan lapisan di atasnya yang dapat mengubah tekanan	Nimbus Dynamic flotation system (Huntleigh Health Care).	Sistem tekanan rendah dengan lubang-lubang kecil berbentuk angka delapan untuk memperoleh nilai tekanan di bawah 20 mm Hg selama lebih dari 60 % siklus 10 menit. Dapat digunakan dalam model statis ataupun dinamis untuk beberapa prosedur. Bantal sensor menjamin pasien disangga secara otomatis dalam tekanan yang optimum, tanpa memandang distribusi berat atau posisi.	1. Pasien dengan risiko* sangat tinggi, berpenyakit kronik; pasien dengan luka bakar yang parah; setelah bedah mayor; dan pasien dengan dekubitus tingkat 4-5. 2. Kinerja tinggi, sistem tekanan rendah dengan biaya yang relatif murah. 3. Sesuai di atas semua tempat tidur standar di rumah sakit dan kebanyakan tempat tidur di rumah. 4. Berguna untuk memindahkan pasien dari dan ke bagian radiologi dan ruang operasi; kasur dapat dipisahkan dari pompa dan tetap mengembang selama lebih dari 24 jam.
Pegasus Airwave system (Pegasus Airwave).			
1. Untuk pasien yang berisiko sangat tinggi; berpenyakit kritis; pasien yang tidak boleh diangkat dengan cara normal; dan pasien yang menderita dekubitus. 2. Tetap tanpa tekanan di kulit selama 2 menit dalam setiap siklus 7,5 menit, yang			

(berlanjut)

Tabel 6.5 (lanjutan)

<i>Tipe</i>	<i>Contoh (Pabrik pembuat)</i>	<i>Prinsip dan deskripsi penggunaan</i>	<i>Kegunaan dan keuntungan</i>
		memventilasi matras dan menurunkan masalah yang diakibatkan oleh keringat dan urine.	memungkinkan resirkulasi darah dan mencegah iskemia lokal pada daerah risiko tinggi. 3. Tekanan permukaan yang rendah meminimalkan peluncuran dan posisi melengkung pada pasien yang progresif. 4. Efek gelombang udara dari kaki hingga kepala akan membantu aliran balik vena. 5. Teruji, tahan lama dan mudah untuk dibersihkan.
	Alpha Xcell (Huntleigh Health Care) Double Bubble and Alphacare Plus Pump (Huntleigh Health Care).	Merubah area tubuh yang tertekan. Kasur ini terdiri dari lubang udara yang bergantian mengembang dan mengempis yang disebabkan oleh pompa elektronik dengan waktu pertukaran yang terkontrol.	1. Dapat menjadi sangat efektif dalam mencegah dekubitus pada pasien dengan risiko sedang; berguna juga bagi pasien yang sudah menderita dekubitus, bahkan jika perubahan posisi dibatasi, seperti pada pemakaian traksi; matras dengan sel besar lebih efektif daripada yang sedang atau kecil. 2. Tidak mahal, tahan lama, teruji dan mudah digunakan. 3. Tingkat penyanggaan dapat diubah menurut berat dan besarnya pasien.
<i>II. Alat untuk mengurangi dan mendistribusikan tekanan dengan lebih merata</i>			
1. Tempat tidur air	Beaufort-Winches-ter (Paraglide).	Berat badan pasien didistribusikan secara merata dalam volume air yang	1. Sistem yang baik mampu memberikan sanggaan hidrostatik total yang diperlukan



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

Tabel 6.5 (berlanjut)

Tipe	Contoh (Pabrik pembuat)	Prinsip dan deskripsi penggunaan	Kegunaan dan keuntungan
3. Low air-loss bed system (LALBS)	Mediscus (Mediscus).	LALBS ini terdiri dari kantung tahan air, tetapi permeabel terhadap uap, yang disusun dalam kelompok, dengan katup tekanan mengontrol setiap kelompok agar sesuai dengan bentuk tubuh. Tempat tidur ini digantung, dan puputan (bellows) ada di pengontrol sikap kepala dan kaki. Tempat tidur ini juga dapat berubah bentuk secara otomatis untuk mengakomodasi bentuk tubuh.	1. Tekanan yang sama pada area permukaan tubuh maksimal; oleh karena itu cocok untuk pasien dengan risiko sangat tinggi dan pasien dengan dekubitus. 2. Gaya gesek rendah. 3. Air dapat menguap dari permukaan penyangga. 4. Temperatur dan kelembaban dapat dikontrol. 5. Kantung udara mudah dipindahkan untuk dicuci/didisinfeksi. 6. Sedikit mengangkat pasien; memungkinkan berbagai posisi. 7. Bersifat mudah bergerak.
4. Tempat tidur dengan tekanan udara rendah	Simpson-Edinburgh (Kellie).	Terdiri dari dua tempat tidur udara standar yang diletakkan bertumpuk di atas alas kayu dan diberi bantalan ditepinya. Pompa udara memompakan matras tersebut ke sebelum ada tekanan, dan bila pasien ditempatkan di atas tempat tidur tersebut, udara dikeluarkan untuk mempertahankan tekanan yang konstan.	1. Pasien dengan risiko rendah dan sedang. 2. Mencegah pasien dari terbenam. 3. Kontrol tekanan yang dapat diatur untuk menjamin tempat tidur tidak terlalu mengembang. 4. Relatif tidak mahal.

Tabel 6.5 (berlanjut)

Tipe	Contoh (Pabrik pembuat)	Prinsip dan deskripsi penggunaan	Kegunaan dan keuntungan
5. Cut foam mattress	Polyfloat (Talley).	Terdiri dari dua lapisan busa yang digabungkan dengan lapisan atas dipotong hampir menjadi balok yang bebas untuk mengurangi efek tempat tidur gantung dari tekanan dalam matras busa yang padat.	1. Pasien dengan risiko rendah. 2. Tidak mahal, ringan dan mudah untuk digunakan. 3. Perkembangan yang sangat baik di atas kasur busa padat, menurunkan gesekan, tetapi sangat efektif jika sprengi dilipat ke dalam.
6. Bantal pelapis yang berisi butiran-butiran (Bead Pillow Overlays)	Beaufort Bead Pillow Support System (Paraglide).	Pasien terbenam ke dalam bantal-bantal yang melintang dan butiran-butiran tersebut menyesuaikan dengan bentuk tubuh pasien, menyesuaikan dengan cepat terhadap pergerakan dan perubahan posisi.	1. Untuk pasien dengan risiko rendah, dan pasien dengan artritis, rematik dan nyeri otot. 2. Cocok untuk digunakan di rumah atau di rumah sakit. 3. Sangat mudah digunakan dan dapat digunakan oleh pasien dengan kelainan bentuk tubuh. 4. Nyaman. 5. Dapat dicuci dengan mesin.
7. Pelapis dari serat silikon	Spenco (Spenco Medical). Superdown (Huntleigh Health Care).	Dibuat dari kompartemen berisi fiber horisontal.	1. Pasien dengan risiko rendah. 2. Mudah dalam hal pemakaian dan pemeliharaan, dapat dicuci dengan mesin (dengan hati-hati). 3. Nyaman.

(berlanjut)

Tabel 6.5 (berlanjut)

Tipe	Contoh (Pabrik pembuat)	Prinsip dan deskripsi penggunaan	Kegunaan dan keuntungan
III. Alat untuk membantu perubahan posisi			
Net suspen- sion bed	Mecabed (Arjo- Mecanuids).	Pasien disangga di atas jaring yang sedikit elastik berlubang yang digantung rendah pada rangka tempat tidur di mana ukurannya sebesar permukaan tempat tidur. Dioperasikan dengan menggunakan dua pegangan yang diputar.	1. Pasien dengan risiko sedang sampai tinggi, khususnya pasien yang tidak mampu mentoleransi tindakan fisik untuk merubah posisi. 2. Tempat tidur menyesuaikan dengan bentuk tubuh. 3. Memberikan lingkungan kulit yang berventilasi. 4. Satu orang perawat dapat dengan mudah membalikkan pasien meskipun pasien tersebut sangat berat.

Pasien lanjut usia dan pasien yang sangat lemah seringkali dibiarkan duduk secara khusus terlalu lama di kursi yang tidak dirancang sesuai kebutuhan mereka dan gagal mengembangkan postur tubuh baik (Lowry, 1989; Dealey et al, 1991). Pasien dapat menjadi enggan atau tidak mampu bangkit dari kursi tanpa bantuan, dan situasi semacam itu menjadi bertambah buruk jika kursinya sendiri terlalu rendah atau terlalu tinggi. Apabila kaki pasien tidak dapat menyentuh lantai, ia cenderung akan mengambil posisi merosot, meluncur turun dari kursi. Hal tersebut menimbulkan kekuatan gesekan pada jaringan. Apabila kekuatan tersebut digabungkan dengan tekanan yang sangat tinggi tuberositas ischii dalam posisi duduk, maka risiko kerusakan jaringan yang diduduki tersebut menjadi tinggi.

Masukan dari ahli fisioterapi juga perlu diminta untuk mengidentifikasi jenis kursi yang paling sesuai dengan kebutuhan masing-masing pasien dan juga untuk mengembangkan suatu program yang memaksimalkan mobilitas pasien. Akan sangat membantu bila menggunakan grafik mobilitas bagi pasien yang sangat lemah, dengan mendelegasikan seorang perawat khusus pada tiap giliran jaga agar bertanggungjawab terhadap hal tersebut, dan selain itu juga bertanggungjawab terhadap aspek lain dalam perawatan pasien.

Alas bantal pasien juga merupakan faktor yang sangat penting, terutama bagi pasien-pasien yang harus tetap berada di kursi roda (Ferguson-Pell et al, 1986; Rithalia, 1989), karena hal tersebut mempengaruhi iklim lokal permukaan kulit (suhu dan kelembaban) sama seperti kekuatan yang bekerja pada jaringan yang berisiko tinggi terhadap berkembangnya nekrosis jaringan. Tujuannya adalah untuk memberikan distribusi tekanan yang merata di atas daerah penyangga yang maksimal, untuk mengurangi gesekan serta untuk menyediakan iklim lokal yang optimal bagi kulit. Bagi beberapa pasien mungkin dibutuhkan alas bantal yang dirancang khusus untuk mengurangi atau melepaskan tekanan di atas daerah khusus yang sensitif (Bader dan Hawken, 1990). Beberapa contoh bantal penghilang tekanan yang sangat cocok untuk digunakan pada kursi roda disajikan dalam *Gambar Berwarna 55-57*.

Matras brankar penghilang tekanan sangat berguna sebagai tindakan awal untuk menghilangkan tekanan pada pasien berisiko tinggi yang datang ke Bagian Kecelakaan dan Gawat Darurat serta untuk kontinuitas tindakan tersebut bilamana tidak memungkinkan untuk

menempatkan pasien pada tempat tidurnya sendiri selama pemindahan dari bagian satu ke bagian lainnya (*Gambar Berwarna 58*).

Untuk informasi lebih lanjut mengenai biomekanik alat-alat bantu penghilang tekanan, para perawat disarankan merujuk kepada Bader (1990), Young (1990), dan Webster (1991).

Efek yang menguntungkan dari sistem penyangga yang paling canggih sekalipun, dapat gagal bila para perawat ceroboh dalam menangani pasien. Teknik mengangkat yang baik merupakan hal yang sangat penting dan mengetahui kapan suatu sistem penyangga tidak berfungsi secara wajar, sehingga hal tersebut dapat dilaporkan untuk diperbaiki, juga merupakan tanggung jawab perawat.

Jangan mengabaikan nilai dari tindakan alternatif yang murah biayanya dan sudah teruji dengan baik. Kulit domba yang sudah dicukur bulunya yang diletakkan di bawah bokong dan lutut, dapat mengurangi kekuatan friksi. Pasien-pasien paraplegia dapat diajari untuk menghilangkan tekanan daerah sakrum selama tidur di tempat tidur dengan menggunakan "*monkey poles*" dan *rope ladders*. Tempat tidur yang dapat diayun, dapat digunakan untuk menghilangkan tekanan alas tempat tidur dari anggota badan bagian bawah pada pasien yang sangat rapuh, khususnya pada pasien dengan masalah vaskuler perifer, yang secara khusus rentan terhadap trauma (dan di mana konsekuensi luka akibat tekanan dapat menjadi cukup berat sehingga memerlukan amputasi).

Tampaknya tidak mungkin akan ada tempat tidur berteknologi cukup tinggi yang sesuai dengan semua pasien yang berisiko tinggi. Oleh karena itu, yang terpenting adalah menggunakan sumber-sumber yang telah ada dengan sebaik-baiknya, kemudian menyesuaikannya dengan bantuan yang paling dibutuhkan untuk menghilangkan tekanan. Penting juga untuk memperpanjang jangka waktu pemakaian alat, bahkan untuk peralatan yang paling sederhana sekalipun, seperti matras dasar rumah sakit.

6.6.4 Nutrisi

Malnutrisi merupakan hal penting yang kedua setelah tekanan yang berlebihan dalam etiologi, patogenesis, dan ketidaksembuhan dekubitus (Agarwal et al, 1985).

Defisiensi protein menyebabkan luka dengan pengurangan kekuatan regangan, sintesa kolagen mengalami gangguan bila terdapat defisiensi

vitamin C (Bagian 1.6.2). Oleh karena itu, pengkajian status nutrisi segera setelah ia masuk rumah sakit merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan, dengan bantuan ahli diet, dilakukan koreksi pada setiap defisiensi. Pasien juga harus tetap dipertahankan hidrasinya dengan baik.

6.6.5 *Inkontinensia*

Inkontinensia urine dan feses dapat menyebabkan pasien lebih mudah terkena dekubitus, dan memperlambat penyembuhan luka, dengan menimbulkan maserasi pada kulit dan menyebabkan ekskoriasi. Mengidentifikasi penyebab inkontinensia dan meringankannya sedapat mungkin sangat penting bagi kesehatan pasien secara keseluruhan, maupun untuk pencegahan dan pengobatan dekubitus. Apabila pasien dalam keadaan inkontinensia maka kulit harus dibersihkan segera tanpa melakukan friksi yang tidak perlu (misalnya dengan menggosok kulit).

6.6.6 *Penyakit melemahkan yang terjadi bersamaan*

Sejumlah kondisi medis diketahui memperburuk faktor ekstrinsik yang menyebabkan dekubitus, dan berhubungan dengan penyembuhan luka yang buruk (*lihat Tabel 1.2*) (Westaby, 1985). Pencegahan dan penatalaksanaan dekubitus meliputi pemberian bantuan kepada pasien untuk mencapai tingkat “kesejahteraan” potensial tertinggi secara fisik, psikologik, dan sosial, dengan menyelesaikan masalah-masalah fisik dan psikososial mereka yang lebih luas.

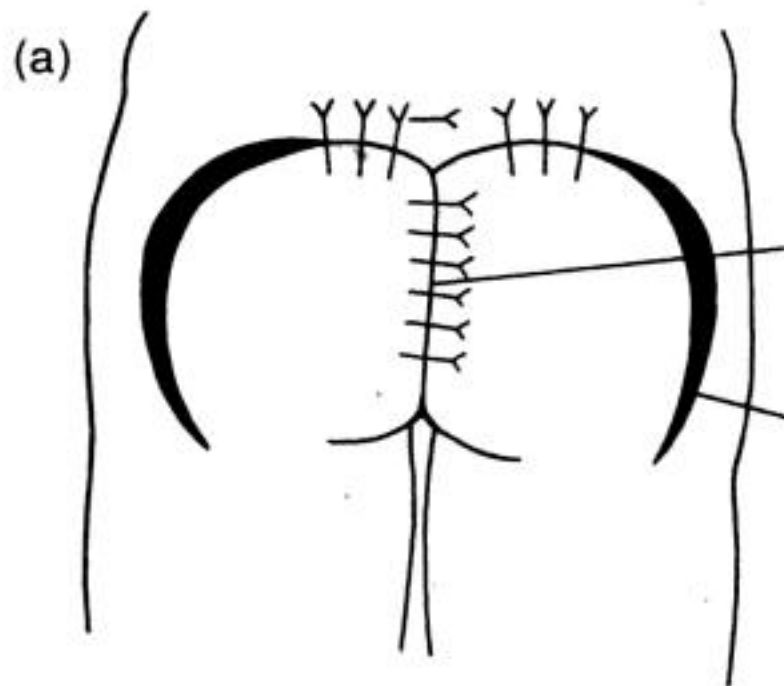
6.6.7 *Penatalaksanaan luka lokal*

Menghilangkan penyebab utama dari dekubitus, seperti tekanan yang berlebihan, kekuatan gesekan, dan kekuatan friksi (*Lembar Berwarna 59,60*), serta memperbaiki dan meringankan efek dari pengaruh faktor yang memperburuk kerusakan kulit, seperti inkontinensia dan malnutrisi (*Gambar 6.1*), merupakan prioritas pertama dalam penatalaksanaan dekubitus, tetapi pada saat yang sama penting juga untuk menciptakan kondisi lokal yang optimum pada daerah luka untuk meningkatkan penyembuhan.

Kondisi setempat yang kurang menguntungkan pada lokasi luka telah diringkas dalam *Gambar 1.1*. Prioritas dalam penatalaksanaan luka lokal dan prinsip-prinsip di balik pemilihan balutan luka primer yang paling tepat untuk mengatasi masalah yang telah diidentifikasi, dijelaskan dalam Bab 3. Metode-metode pembersihan luka dibicarakan dalam Bab 4 dan prinsip-prinsip di balik penatalaksanaan infeksi luka secara klinis, dijelaskan dalam Bab 5.

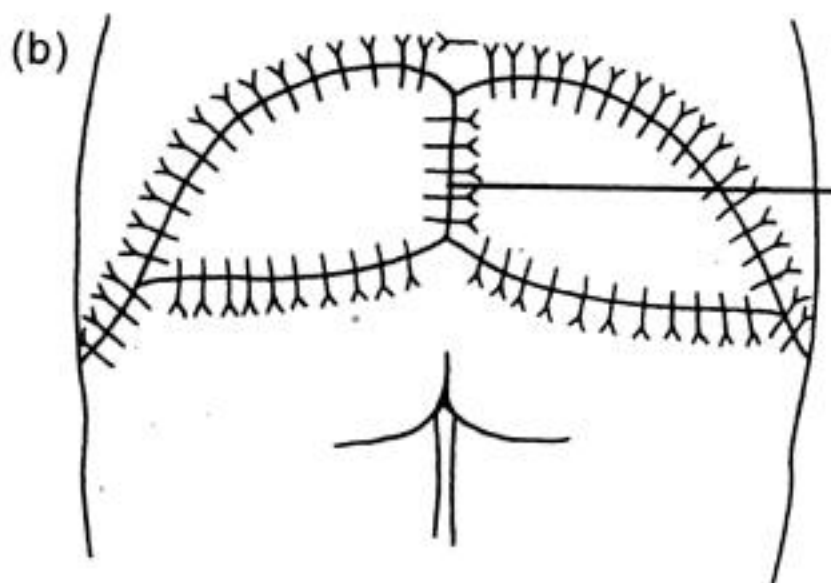
Membiarkan sebuah luka untuk sembuh dengan intensi sekunder akan menyebabkan proses penyembuhan yang lama pada pasien dengan luka dekubitus yang luas dan tebal. Alternatif untuk pengobatan secara konservatif adalah menutup luka dengan cara pembedahan, jika kondisi pasien mengizinkan. Luka harus bersih sebelum dilakukan pembedahan (Buntine dan Johnstone, 1988). Ulkus dieksisi dan luka ditutup dengan graft kulit atau flap kutaneus ataupun flap miokutaneus (*Gambar 6.5*) (Black dan Black, 1987; McGregor, 1989). Menetapkan keputusan untuk memperbaiki dekubitus dengan pembedahan merupakan hal yang sulit untuk dilakukan dan dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk kondisi fisik umum pasien, tempat dan luasnya ulkus, dan adanya infeksi dalam (termasuk osteitis). Hal yang penting adalah, pasien harus mampu menghilangkan tekanan pada ulkus setelah pembedahan. Jika hal ini tidak dapat dilakukan, kemudian flap atau graft rusak dalam waktu singkat, dan graft harus di angkat kembali, ada kemungkinan besar ulserasi kambuh lagi dalam waktu yang lebih lama. Jika diperkirakan pasien dapat menghilangkan tekanan pada tempat luka, maka pada saat merencanakan pembedahan penting juga untuk mempertimbangkan posisi mana yang harus dipertahankan oleh pasien untuk mendapatkan hasil yang baik, dengan tidak mengakibatkan dekubitus lebih lanjut di tempat lain. Risiko ini sendiri dapat menghalangi intervensi bedah.

Dengan menganggap bahwa pasien tersebut cocok untuk intervensi bedah, terdapat sejumlah metode perbaikan yang dapat dipilih. Terkadang, eksisi ulkus kecil dan penjahitan langsung dapat diterapkan. Jika terdapat sedikit kulit atau tidak terdapat lubang di bawah kulit dan ulkusnya relatif luas serta dangkal, maka mungkin dilakukan graft kulit pada defek tersebut setelah eksisi ulkus. Untuk defek yang lebih dalam, khususnya bila disertai adanya terowongan bawah kulit yang begitu penting, maka biasanya diperbaiki dengan jalan flap kulit atau flap miokutaneus.

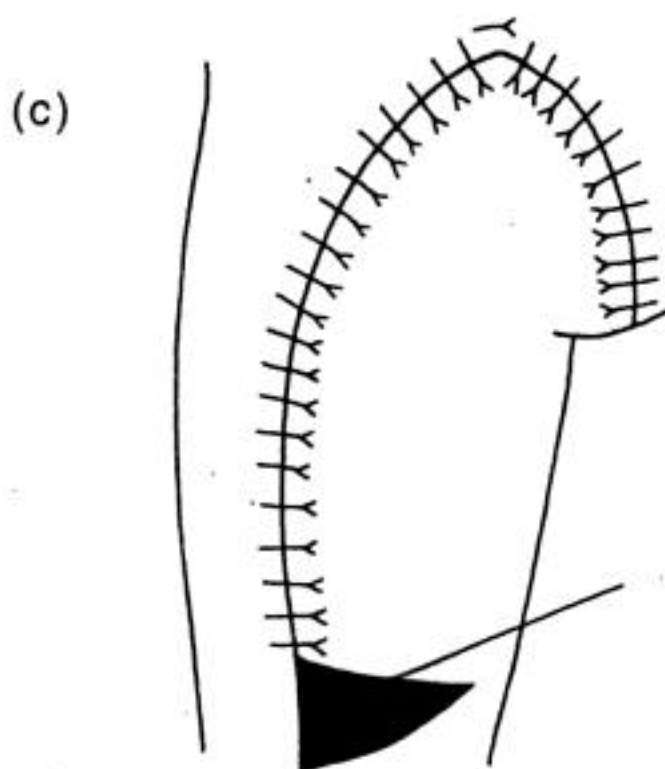


Defek akibat eksisi dekubitus daerah sakrum telah ditutup.

Defek sekunder dibuat dengan rotasi dan transposisi dari kulit bokong, dapat ditutup dengan graft kulit.



Dekubitus daerah sakrum dieksisi dan dilakukan flap miokutaneus untuk mengisi defek.



Defek sekunder yang dibuat dengan transposisi dari flap kulit.

Gambar 6.5. Penggunaan flap kulit dan flap miokutaneus dalam pembedahan untuk memperbaiki dekubitus: (a) dekubitus daerah sakrum dieksisi dan diperbaiki dengan rotasi bilateral-diganti flap dari kulit bokong; (b) perbaikan dekubitus daerah sakrum yang telah dieksisi dengan flap miokutaneus gluteus maksimus bilateral; (c) pemindahan flap kulit dari kulit paha posterior yang telah digunakan untuk memperbaiki suatu defek akibat eksisi ulkus ischii (berdasarkan McGregor, 1989).

Flap yang dipilih tergantung dari tempat, ukuran, dan bentuk ulkus. Pada pasien non-paraplegia, maka perbaikan untuk dekubitus daerah sakrum dapat dilakukan dengan flap rotasi bilateral dari kulit bokong (*Gambar 6.5a*). Flap-flap yang mempersatukan musculus gluteus maksimus dapat digunakan untuk menambah ketebalan jaringan di atas daerah sakrum (*Gambar 6.5b*). Ulkus daerah ischial dapat diperbaiki dengan menggunakan *transposed flap* dari kulit paha posterior (*Gambar 6.5c*). Ulkus di atas trokanter femur seringkali terkikis secara berlebihan dan biasanya diperbaiki dengan flap kulit atau flap miokutanous dari paha bagian lateral.

Tidak dapat terlalu kuat ditekankan bahwa menjaga bagian tubuh pasien yang baru saja diperbaiki sangat penting bagi keberhasilan penanganan graft atau flap. Prioritas yang sangat tinggi harus diberikan pada pencegahan dekubitus di semua tempat pada tubuh yang berisiko (*Bagian 6.6.3*). Pada kasus pasien paraplegia, pencegahan dekubitus dapat menjadi masalah seumur hidup.

6.7 Penyuluhan pasien

Peran pasien dalam pencegahan dekubitus tidak boleh diabaikan (*Morison, 1989b*).

Manfaat penyuluhan pada pasien dan beberapa prinsip dasarnya, dijelaskan dalam Bab 12. Apendiks untuk Bab 6 terdapat dalam bentuk leaflet informasi di mana perawat dapat menemukan hal yang cocok untuk pasien yang lebih sadar atau perawat yang memberikan perawatan di rumah bagi pasien dengan tingkat ketergantungan yang tinggi.

6.8 Perkembangan pencegahan dekubitus dan kebijakan pengobatan

Jika penelitian yang relevan tentang pencegahan dan penatalaksanaan dekubitus diterapkan dalam praktik, maka perawat pandidik harus membuat hasil penelitian tersebut ada dan dapat digunakan oleh para perawat-perawat di tingkat bangsal (*Morison, 1989a*). Meskipun demikian, peran manajemen dalam memastikan bahwa teori dapat dilakukan dalam praktik, tidak boleh diabaikan. Setelah semuanya siap,

maka para pemegang anggaran serta manajer perawat senior yang mempunyai pengaruh besar terhadap bagaimana uangnya dibelanjakan, menentukan berapa banyak biaya yang akan dikeluarkan untuk pencegahan dan perawatan dekubitus. Apabila sebuah rumah sakit diberi, katakanlah, £10.000 dari sumbangan lokal, maka apakah lebih baik membelanjakan uang tersebut untuk sebuah tempat tidur *air-loss* rendah, empat matras *Airwave*, 60 matras dengan gelombang sel besar, 500 kulit domba, atau beberapa kombinasi dari semuanya itu? Tidak ada jawaban yang mudah untuk pertanyaan tersebut; hal ini tergantung pada peralatan yang sudah dimiliki rumah sakit tersebut dan adanya kebutuhan khusus yang telah diidentifikasi. Meskipun demikian, situasi ini menjadi dipermudah karena yang berwenang di bidang kesehatan mempunyai kebijakan tentang pencegahan dan pengobatan dekubitus, berdasarkan penelitian terakhir, yang telah diketahui dan dilaksanakan oleh semua staf dan mencakup pemantauan alat-alat yang digunakan, rencana memperoleh peralatan, dan keputusan prioritas untuk masa yang akan datang (Hibbs, 1988).

Langkah-langkah dalam mengembangkan pencegahan dekubitus dan kebijakan penatalaksanaan diterangkan secara jelas dalam sebuah buklet yang diproduksi oleh kelompok kerja *Pressure Sore Study Group* pada *the King's Fund Centre for Health Services Development* (Livesley, 1989).

Pengembangan pencegahan dekubitus yang efektif dan strategi penatalaksanaannya memerlukan lima tolok ukur yang tersebut di bawah ini.

Formasi kelompok dekubitus multi-disipliner pada tingkat unit atau distrik kesehatan. Kelompok ini terdiri dari utusan-utusan dari bagian penyakit dalam dan bedah, keperawatan, fisioterapi, dietetik, terapi okupasi, farmasi, penyuluhan, dan manajemen. Kelompok tersebut menentukan tujuannya, mengembangkan rencana kerja, dan rencana waktu untuk merefleksikan tujuan jangka pendek, menengah dan jangka panjang.

Pengumpulan data dasar. Meliputi:

- *Penelitian angka prevalensi dekubitus:* Kaji luasnya permasalahan, dukung kebutuhan akan strategi, dan berikan perbandingan data dasar dengan data prevalensi masa depan setelah kebijakan pencegahan dekubitus dilaksanakan untuk beberapa waktu.

- *Survei risiko dekubitus*: Identifikasi di mana pasien berisiko tinggi dapat ditemukan dan tentukan sumbernya, seperti bantuan untuk menghilangkan tekanan.
- *Investasi alat-alat penghilang tekanan*: Tentukan apa yang ada, di mana alat tersebut dapat ditemukan, apakah alat tersebut masih dapat digunakan, dan apakah alat tersebut sedang digunakan!
- *Pengkajian pengetahuan perawat*: Periksalah prinsip-prinsip dibalik pencegahan dan pengobatan dekubitus.

Hal ini juga bermanfaat untuk tetap melakukan pencatatan dekubitus secara terus-menerus di setiap bangsal. Jika seorang pasien dengan dekubitus dipindahkan ke bangsal, maka letak dan stadium dekubitus harus dicatat, begitu juga dengan sumber penyebabnya. Dekubitus yang berkembang setelah pasien masuk juga harus dicatat, bersamaan dengan faktor apapun yang terjadi sebelum masuk rumah sakit, yang mungkin saja telah menyebabkan kerusakan jaringan.

Interpretasi data. Interpretasi data dan identifikasi masalah yang aktual atau potensial, misalnya, ketersediaan sumber dan penggunaan sumber-sumber tersebut, kualitas perawatan pasien dan pengetahuan perawat tentang pencegahan dekubitus serta metode penatalaksanaannya.

Membuat dan melaksanakan rencana. Hal ini menyangkut pengembangan kebijakan tentang pengkajian risiko dekubitus, bagaimana memilih alas yang sesuai, pemeliharaan peralatan, prosedur mengangkat dan membalik pasien, dan lain-lain, serta melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan kebijakan tersebut di dalam praktik, selain itu juga merancang program pelatihan dalam pelayanan untuk memenuhi kebutuhan lokal.

Mengevaluasi efektivitas rencana. Keberhasilan rencana dalam menurunkan insidens dekubitus dan mengembangkan perawatan yang sesuai apabila dekubitus muncul.

Satu contoh mengenai standar keperawatan dalam pencegahan dekubitus, yang telah dikembangkan oleh staf keperawatan dan paramedis di *Stirling Royal Infirmary*, disajikan dalam *Tabel 6.6*. Informasi lebih lanjut tentang penjaminan mutu, pengendalian mutu,

penetapan standard, dan audit keperawatan dapat dilihat di Morison (1991a) dan Morison (1991b).

Pedoman Nasional

Sekarang ini, di Inggris titik beratnya adalah pada pengembangan lokal, standar audit keperawatan, dan program *penjaminan mutu*. Di Amerika Serikat terdapat pendekatan yang sedikit berbeda yang diambil untuk beberapa area peminatan klinis. Pada tahun 1989 *the United States Department of Health and Human Services* telah menciptakan kelengkapan independen baru yaitu: *The Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR)*. Kantor tersebut ditugaskan untuk menciptakan suatu proses guna pengembangan pedoman pengobatan nasional untuk kondisi yang berhubungan dengan kesehatan tertentu. Tahun 1990, tujuh kondisi telah dipilih sebagai prioritas penelitian, yaitu: dekubitus, inkontinensia, katarak, hipertrofi prostat jinak, nyeri, depresi, dan penyakit sel sabit. Hal yang menarik perhatian adalah bahwa, pedoman kesehatan nasional yang pertama dikembangkan dalam sejarah Amerika Serikat adalah tentang prediksi, pencegahan, dan pengobatan awal dekubitus, menyusul suatu ulasan tentang semua informasi ilmiah mengenai dekubitus berdasarkan panel dari para ahli penelitian. Prioritas yang diberikan terhadap dekubitus mungkin merupakan refleksi dari perkiraan biaya perawatan kesehatan di Amerika Serikat setiap tahun yang besarnya 3,5-7,0 miliar dolar bersumber dari masalah yang sebagian besar dapat dicegah! *The National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP)* memperkenalkan suatu program pendidikan untuk mengedarkan pedoman AHCPR dalam bulan Maret 1991, dan badan-badan profesional diminta berkonsultasi untuk memberikan komentar-komentar tentang metode-metode implementasi.

Tabel 6.6 Standar inti keperawatan tentang pencegahan dekubitus (Stirling Royal Infirmary).

TOPIK: Perawatan individual	PENCAPAIAN STANDAR OLEH:
SUB TOPIK: Pencegahan dekubitus	ULASAN STANDAR OLEH:
KELOMPOK PERAWATAN: Semua pasien rumah sakit (kecuali kamar operasi ruang pemulihan, Bagian Gawat Darurat, bagian radiologi, di mana di tempat tersebut telah digunakan standar saleit).	TANDA TANGAN DOKTER:
	TANDA TANGAN PERAWAT SENIOR:
	TANGGAL:
PERNYATAAN STANDAR: Pasien menerima perawatan yang sesuai dengan risiko mereka terhadap pengembangan dekubitus untuk mencegah kerusakan jaringan.	

STRUKTUR	PROSES	HASIL
1. Semua staf keperawatan harus mempunyai pengetahuan tentang: a. sebab-sebab primer dekubitus dan faktor-faktor yang ikut memperburuk pasien. b. daerah tubuh yang secara khusus berisiko. c. metode pencegahan dekubitus yang prinsipil. d. teknik mengangkat dan mengatur posisi pasien yang benar. e. penggunaan alat bantu yang benar untuk menghilangkan tekanan. f. skala pemhajian risiko dari Waterlow dan Norton.	1. Semua pasien akan dikaji risikonya terhadap pengembangan dekubitus dengan menggunakan sistem skor dari Waterlow dalam waktu 1 jam setelah pasien masuk ke bangsal, dan dilakukan oleh perawat terdaftar. 2. Risiko wajib dikaji ulang bilamana terdapat perubahan yang penting dalam kondisi pasien (khususnya mobilitas ataupun perubahan kesadaran). 3. Skor risiko dekubitus Kondisi umum kulit. Tempat, kedalaman dan kondisi dekubitus yang ada pada saat masuk atau saat pemindahan ke bangsal.	Risiko pasien terhadap dekubitus berkurang atau hilang. Pasien diposisikan secara nyaman. Bila memungkinkan, pasien mengetahui dan berpartisipasi dalam mengembangkan program pencegahan dekubitus. Pencatatan memperlihatkan bahwa pasien dengan skor Waterlow 10 atau lebih, harus diidentifikasi dalam 1 jam sejak masuk rumah makan dan perawatan yang sesuai dapat dimulai. Penggunaan yang terbaik dilakukan dengan alat-alat penghilang tekanan yang tersedia.
2. Seorang perawat terdaftar (RN) akan hadir		

- untuk mengkaji atau mengawasi pengkajian kondisi kulit pasien dan risiko dekubitus dalam waktu 1 jam setelah pasien masuk ke bangsal.
3. Peralatan yang dapat menghilangkan tekanan harus mudah dicapai dalam waktu 24 jam.
 4. Lembar penilaian risiko Waterlow akan tersedia di bangsal.

UNTUK PASIEN-PASIEN YANG TELAH DIIDENTIFIKASI SEBAGAI PASIEN BERISIKO (WATERLOW ≥ 10):

4. Pasien akan ditempatkan di atas alat bantu penghilang tekanan yang sesuai dengan risiko mereka dalam waktu 1 jam sejak masuk rumah sakit atau sejak pemindahan.
5. Rencana pencegahan dekubitus secara individual harus diputuskan dengan kesepakatan pasien bilamana memungkinkan, serta didokumentasikan dalam 8 jam sejak waktu masuknya, yang meliputi:
 - sistem pendukung pasien
 - Program mobilisasi dan mengatur posisi
 - nutrisi dan hidrasi
 - perawatan kulit
 - kontinensia
 dan harus selalu diperbaharui bila terdapat perubahan pada kondisi pasien.
6. Rujukan dapat dilakukan kepada anggota-anggota lain dalam tim multidisipliner, seperti ahli fisioterapi, ahli diet, atau penasehat kontinensia, bila perlu.

Apendiks

Berikut ini Leaflet informasi pasien yang berciri khusus:

Bantu kami menyembuhkan dekubitus anda

Apakah dekubitus itu?

Dekubitus adalah suatu daerah di mana kulit dan jaringan telah rusak, akibat:

- Tekanan langsung pada kulit. Hal ini dapat terjadi karena duduk ataupun berbaring pada satu posisi dalam waktu terlalu lama, sehingga mempertinggi tekanan pada satu area saja.
- Gesekan dan friksi. Hal ini dapat terjadi bila anda merosot ke bawah dari tempat tidur dan menggesekan kulit dengan permukaan sprei.

Dekubitus lebih mudah terjadi pada diri anda jika:

- Anda tidak cukup mengkonsumsi berbagai macam makanan yang baik untuk memenuhi kebutuhan tubuh anda saat ini.
- Anda dalam keadaan mengantuk atau nyeri dan merasa enggan untuk bergerak.
- Anda tidak mampu untuk bergerak bebas; misalnya ketika anda menderita patah tulang dan anda memakai traksi atau jika anda dalam keadaan tirah baring karena suatu masalah medis.
- Anda termasuk lanjut usia.
- Kulit anda lembab, karena keringat atau inkontinensia.

Seberapa sering munculnya masalah tersebut?

Dekubitus lebih sering muncul daripada yang mungkin anda pikirkan. Antara 6 sampai 10 pasien dari setiap 100 pasien di rumah sakit, dapat menderita dekubitus dalam waktu bersamaan. Risiko berkembangnya dekubitus meningkat sejalan dengan bertambahnya usia.

Membantu penyembuhan dekubitus

Ada banyak hal yang dapat kami lakukan untuk membantu anda yang mengalami dekubitus baik selama berada di rumah sakit, maupun sebelum masuk rumah sakit. Kami dapat menjaga kebersihan dekubitus dan mengganti balutannya sesuai kebutuhan untuk mengurangi

ketidaknyamanan, tetapi jika kita tidak dapat mengeliminasi penyebab dekubitus, maka penyembuhan akan menjadi sangat lambat.

Kami membutuhkan bantuan anda !

Karena kebanyakan dekubitus merupakan akibat dari berada pada satu posisi untuk waktu yang terlalu lama, maka jawabannya adalah:

Membebaskan tekanan dengan mengubah posisi

Idealnya, anda harus turun dari tempat tidur atau kursi anda sedikitnya setiap 2 jam sekali selama satu hari, dan jalan-jalan singkat. Aktivitas tersebut juga membantu sirkulasi darah anda serta menyebabkan otot-otot anda berhenti bermalas-malasan.

Jika anda harus terus duduk di kursi, maka anda harus dapat mengangkat bokong anda dari tempat duduk dalam waktu sebentar saja setiap setengah jam dengan mendorong ke atas tubuh anda dengan menumpukan kedua lengan pada kursi.

Jika anda harus berada di tempat tidur, maka pada tempat tidur anda dapat dipasang "*monkey pole*" atau *rope ladder*, perawat akan menunjukkan pada anda bagaimana cara menggunakannya untuk mengangkat diri anda sendiri dari tempat tidur.

Jika dekubitus anda sangat luas atau dalam, atau pergerakan anda sangat terbatas, maka bagan gerakan khusus dapat dirancang untuk anda oleh staf keperawatan untuk melindungi anda dari dekubitus sebisa mungkin, dan anda juga dapat diberikan tempat tidur ataupun kasur khusus.

Mengonsumsi makanan yang benar

Saat anda merasa kurang enak badan maka nafsu makan dapat menurun, tetapi jika anda menderita dekubitus maka sangat penting bagi anda untuk mendapatkan cukup zat gizi yang benar agar dapat membantu proses penyembuhan. Ahli diet dapat didatangkan dan berbicara tentang diet pada anda serta dapat memberi anda nasehat khusus untuk memenuhi kebutuhan khusus anda. Sebagai ketentuan umum, kecuali kalau anda mendapat anjuran lain:

- Cobalah untuk memilih makanan yang sesuai dengan selera makan anda.
- Habiskan makanan anda pada waktu makan, meskipun anda merasa “tidak suka dengan makanan tersebut”.
- Makanlah sejumlah besar protein (misalnya, daging, telur, ikan, keju), yang dibutuhkan untuk membentuk jaringan baru yang sehat.
- Makanlah buah-buahan dan sayuran segar setiap hari, hal tersebut dapat mencukupi vitamin dan mineral yang dibutuhkan untuk penyembuhan dan juga serat yang dapat membantu mencegah konstipasi.

Tidur

Kebanyakan penyembuhan terjadi ketika anda tidur di malam hari. Jika anda menderita sulit tidur, bicarakan hal tersebut dengan perawat, atau dokter.

Jangan takut mengajukan pertanyaan

Jangan takut untuk bertanya kepada perawat atau dokter tentang perkembangannya, khususnya jika luka tersebut berada di tempat yang anda sendiri tidak dapat melihatnya! Biasanya tidak mungkin untuk mengatakan kapankah penyembuhan menjadi sempurna, tetapi kami akan sangat bergembira untuk menceritakan kepada anda apa yang kami kerjakan untuk membantu proses penyembuhan.

Pustaka Lanjutan

Tinjauan Umum

Torrance, C. (1983), *Pressure Sores: Aetiology, Treatment and Prevention*. Croom Helm, Beckenham, Kent.

Tinjauan umum dan biomekanik

Bader, D.L. (ed.) (1990), *Pressure Sores: Clinical Practice and Scientific Approach*. Macmillan, London.

Mengembangkan pencegahan dan kebijakan penatalaksanaan dekubitus

Hibbs, P. (1988), Pressure area care for the City and Hackney Health Authority. (Available from Chief Nursing Officer, St. Bartholomew's Hospital, West Smithfield, London, EC1A 7BE.)

Livesley, B. (ed.) (1989), The prevention and Management of Pressure Sores within Health Districts. Working party of the Pressure Sore Study Group at

The King's Fund Centre for Health Services Development. (Available from The Academic Unit for the Care of the Elderly, Charing Cross Hospital, Fulham Palace Road, London W6 8RF.)

Referensi

- Abruzzese, R.S. (1985), Early assessment and prevention of pressure sores. In Lee, B.K. (ed), *Chronic Ulcers of the Skin*. McGraw-Hill, New York.
- Agarwal, N. *et al* (1985), The role of nutrition in the management of pressure sores. In Lee, B.K. (ed), *Chronic Ulcers of the Skin*. McGraw-Hill, New-York.
- Agate, J. (1976), Skin care: medical factors in the causes of pressure sores. *Modern Geriatrics*, May, 33-37.
- Bader, D.L. (ed) (1990), *Pressure Sores—Clinical Practice and Scientific Approach*. Macmillan, London.
- Bader, D.L. and Hawken, M.B. (1990), Ischial pressure distribution under the seated person. In Bader, D.L. (ed.), *Pressure Sores—Clinical Practice and Scientific Approach*. Macmillan, London.
- Barbenel, J.C. (1990), Movement studies during sleep. In Bader, D.L. (ed.), *Pressure Sores—Clinical Practice and Scientific Approach*, pp. 249-260. Macmillan, London.
- Barbenel, J.C., Jordan, M.M., Nicol, S.M. *et al.* (1977), Incidence of pressure sores in the Greater Glasgow Health Board Area. *The Lancet* 2,548-550.
- Barrat, E. (1988), A review of risk assessment methods. *Care—Science and Prattice*, 6(2), 49-52.
- Barton, A. and Barton, M. (1981), *The Management and Prevention of Pressure Sores*. Faber and Faber, London.
- Bennet, L. and Lee, B.K. (1985), Pressure versus shear in pressure sore causation. In Lee, B.K. (ed.), *Chronic Ulcers of the Skin*, McGraw-Hill, New-York.
- Black, J.M. and Black, S.B. (1987), Surgical management of pressure ulcers. *Nurs. Clin. N.Am.*, 22, 429-438.
- Buntine, J.A. and Johnstone, B.R. (1988), The contributions of plastic surgery to care of the spinal cord injured patient. *Paraplegia*, 26, 87-93.
- Capen, D.A. (1985), Evaluation and treatment of skin pressure sores in the spinal cord injured patient. In Lee, B.K. (ed.), *Chronic Ulcers of the Skin*, pp. 69-76. McGraw-Hill, New York.
- Chapman, E.J. and Chapman, R. (1986), Treatment of pressure sores: the state of the art. In Tierney, A.j. (ed.), *Clinical Nursing Practice*, pp.105-124. Recent Advanced in Nursing Series, Churchill Livingstone, Edinburgh.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

MANAJEMEN LUKA

Moya J. Morison

Manajemen Luka merupakan buku yang sangat menarik, mudah dimengerti dan mudah untuk dipraktikkan, merupakan penuntun dasar untuk riset. Buku ini memungkinkan perawat praktisi untuk mengidentifikasi penatalaksanaan yang optimum untuk pasien dengan luka. Bab-bab yang ada dalam buku ini mencakup fisiologi dan mikrobiologi, pengkajian pasien, jenis pembersih dan balutan serta pengkajian dan penatalaksanaan pasien dengan berbagai jenis luka termasuk dekubitus, ulkus tungkai, ulkus diabetik, sinus, fistula, luka traumatik dan luka operasi. Kebutuhan psikososial pasien juga tidak dilupakan. Bab yang membahas "Penyuluhan Pasien" memandang perawatan sebagai kerjasama dimana pasien dapat menjadi termotivasi untuk mematuhi pengobatan dan mengubah perilaku mereka untuk meningkatkan penyembuhan dan mencegah kekambuhan luka. Lebih dari 100 gambar foto berwarna, bagan alir dan ringkasan yang memperkaya dan menyoroti aspek klinik dari penatalaksanaan luka.

Buku ini terbukti sebagai bantuan yang tidak ternilai bagi pengajar dan tutor di klinik, baik sebagai buku pegangan atau buku rujukan dan sebagai sumber dari studi kasus. Buku ini juga merupakan referensi yang penting bagi peserta didik dan praktisi keperawatan.



9 789794 485330

ISBN 979-448-533-0